

Przedsiębiorstwo & Finanse

KWARTALNIK Nr 3 (18)

2017

ISSN 2084-1361



Rada Programowa:

*Aleksander Bondar (Białoruś),
Jacek Cukrowski (Polska),
Edward Hościłowicz (Polska),
Jüri Martin (Estonia),
Ludmila Niekharosheva (Białoruś),
Nina Siemieniuk (Polska),
Steven T. Yen (USA).*

*Maret Branten (Estonia),
Wojciech Florkowski (USA),
Vaclovas Lakis (Litwa),
Kazimierz Meredyk (Polska),
Ahmet Ozturk (Turcja),
Józef Szablowski (Polska),*

Zespół Redakcyjny:

Dorota Sokołowska – **redaktor naczelna**

Anna Iwacewicz-Orłowska – **zastępca redaktor naczelnej**

Redaktorzy tematyczni:

Anna Iwacewicz-Orłowska – ekonomia

Elżbieta Orechwa-Maliszewska – finanse, przedsiębiorstwo

Wojciech Tarasiuk – finanse, bankowość

Marzena Filipowicz-Chomko – redaktor statystyczny

Aniela Staszewska – redaktor językowy (język angielski)

ISSN 2084-1361

e-ISSN 2451-232X

Wersja papierowa Czasopisma jest wersją pierwotną.

Strona internetowa Czasopisma: <http://pif.wsfiz.edu.pl/index.php/pl/>

© Copyright by Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2017.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Publikowanie lub kopiowanie w części lub w całości wyłącznie za zgodą Wydawcy.

Skład komputerowy:

Mariusz Dawidziuk

Projekt okładki:

Marta Dawidziuk

Korekta językowa:

Joanna Omieciuch *(język polski)*

Korekta językowa:

Aniela Staszewska *(język angielski)*

Kwartalnik Wydziału Nauk Ekonomicznych Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku.

Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, ul. Ciepła 40, 15-472 Białystok, tel. 85 678 58 01.

Wydanie sfinansowano z dotacji podmiotowej na utrzymanie potencjału badawczego Wydziału Nauk Ekonomicznych WSiFiZ w Białymstoku.

Nakład 150 egz.

Druk i oprawa:

Drukarnia Cyfrowa - Partner Poligrafia

ul. Zwycięstwa 10

15-703 Białystok

tel./fax: (85) 653-78-04

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

Carlos Jorge Lenczewski Martins

HANDEL O WYSOKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI A REGULACJE PRAWNE UNII
EUROPEJSKIEJ 5

Michał J. Kowalski, Monika Kaźmierczak

PROCEDURA INTEGRACJI W PROCESACH FUZJI I PRZEJĘĆ 17

Grażyna Michalczyk, Urszula Konarzewska, Teresa Mikulska

RAPORT ZINTEGROWANY JAKO PRZYKŁAD NOWEGO PODEJŚCIA DO SPRA-
WOZDAWCZOŚCI BIZNESOWEJ PRZEDSIĘBIORSTW 33

Małgorzata Paszkowska

UMOWA Z ZUS W RAMACH PREWENCJI RENTOWEJ JAKO ŹRÓDŁO
FINANSOWANIA SANATORIUM UZDROWISKOWEGO..... 49

Nina Siemieniuk, Agnieszka Zalewska-Bochenko

DETERMINANTY, BARIERY ORAZ PERSPEKTYWY ROZWOJU E-ADMINI-
STRACJI W POLSCE 63

Mateusz Szymczak, Piotr Figura

OCENA PRZYDATNOŚCI WIELOWYMIAROWYCH MODELI DYSKRYMI-
NACYJNYCH DO PROGNOZOWANIA UPADŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW
HANDLOWYCH..... 75

MISCELLANEA

Małgorzata Grzywińska-Rapca, Lesław Markowski

KLASYFIKACJA WOJEWÓDZTW ZE WZGLĘDU NA SYTUACJĘ EKONOMICZNĄ
POLSKICH GOSPODARSTW DOMOWYCH..... 91

Agnieszka Wójcik, Ksenia Siadkowska

ŚWIADOMOŚĆ INWESTYCYJNA A WYSTĘPOWANIE EFEKTU *OVERCONFIDENCE*
U STUDENTÓW KIERUNKÓW NIEEKONOMICZNYCH NA PRZYKŁADZIE
UCZELNI TECHNICZNEJ 105

RECENZJA

Anna Masłoń-Oracz

RECENZJA PRACY ZBIOROWEJ PT. *OTWARCIE - KONKURENCYJNOŚĆ - WZROST*,
POD REDAKCJĄ NAUKOWĄ PROF. KATARZYNY ŻUKROWSKIEJ 117

HANDEL O WYSOKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI A REGULACJE PRAWNE UNII EUROPEJSKIEJ

Wprowadzenie

Handel o wysokiej częstotliwości (*High-Frequency Trading*, dalej HFT) powstał w Stanach Zjednoczonych w połowie lat 90-tych XX wieku. Dzięki dynamicznemu rozwojowi technologicznemu, szczególnie od połowy lat dwutysięcznych, zarówno handel algorytmiczny, jak i handel o wysokiej częstotliwości stały się wszechobecne na rynku kapitałowym. Obecnie szacuje się, że ponad 50% całkowitego obrotu rynku kapitałowego w Stanach Zjednoczonych jest efektem handlu o wysokiej częstotliwości¹. Handel HFT stanowi więc istotny element rynku finansowego. Ponieważ handel HFT cechuje się wysoką częstotliwością składania, modyfikacji i wycofywania składanych zleceń, występują badania i opinie, o których będzie dalej mowa, że jest to rodzaj handlu, który szkodzi rynkowi finansowemu. Wynika to między innymi z faktu, że zlecenia mogą zostać wykorzystane, aby wywierać wpływ na ceny poprzez np. angażowanie podmiotów, które normalnie nie działałyby w ten sposób. Ponadto występują badania naukowe, które wykazują, że wysoka częstotliwość zleceń powoduje większą zmienność cenową i doprowadza do zjawisk, które wcześniej nie były zauważalne (tak często), jak np. "Flash Crash" (gwałtowne załamanie się cen), czy też do innych podobnych do zjawiska "Fat Fingers" (pomyłki dealerów).

Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że rynek finansowy w ciągu ostatnich 20-tu lat podlegał głębokim zmianom strukturalnym – od ilości i rodzaju podmiotów, które uczestniczą na rynku finansowym, po nowe instrumenty,

* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Zarządzania i Finansów, Instytut Ryzyka i Rynków Finansowych.

¹ A. Agarwal, *High Frequency Trading: Evolution and the Future*, Capgemini, 2012, https://www.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/High_Frequency_Trading_Evolution_and_the_Future.pdf (10-02-2017), s. 7.

jak również nowe rodzaje handlu. Handel o wysokiej częstotliwości nie jest więc jedynym nowym zjawiskiem na rynku finansowym. Jest to naturalny proces przekształcania się rynku finansowego. Ponadto – tak jak wcześniej odnośnie negatywnego wpływu, jakie może mieć HFT – występują także prace badawcze wykazujące wręcz pozytywny wpływ na rynek finansowy (czy brak negatywnego wpływu) wywierany przez handel HFT i jego podmioty².

Pomimo braku jednolitych wniosków na temat handlu HFT, zdecydowano wprowadzić regulacje, które obejmą także ten rodzaj handlu. Niniejsze opracowanie ma na celu, poprzez analizę regulacji prawnych oraz literatury przedmiotu, omówienie wybranych zagadnień związanych ze zmianami regulacyjnymi w Unii Europejskiej, które dotyczą lub mogą dotyczyć handlu o wysokiej częstotliwości. Ponadto celem niniejszego opracowania jest wprowadzenie pewnej krytyki co do sposobu, w jaki handel o wysokiej częstotliwości jest charakteryzowany w tych regulacjach, co ze względu na wymagania objętościowe niniejszego artykułu, oznacza jedynie wstęp do dalszych dyskusji nad tymi zagadnieniami.

Istota i rozwój HFT

Handel o wysokiej częstotliwości narodził się w Stanach Zjednoczonych w latach 90-tych XX wieku. Chociaż różnie zdefiniowany, handel HFT określa się jako rodzaj handlu algorytmicznego, który z kolei stanowi część handlu elektronicznego. Z rozwojem handlu elektronicznego można utożsamiać dwa kluczowe etapy. Pierwszy, kiedy powstał handel elektroniczny, a drugi, kiedy regulacje rynku kapitałowego umożliwiły, aby handel elektroniczny został znacząco rozpowszechniony. Za czas powstawania handlu elektronicznego można uznać moment, kiedy NASD³ (obecnie NASDAQ⁴) rozpoczęła działalność jako giełda w 1971 r., wprowadzając możliwość kwotowania cen akcji w formie elektronicznej oraz 1976 r., kiedy NYSE wprowadziła możliwość kupna i sprzedaży papierów wartościowych w formie elektronicznej⁵. Drugi niezwykle

² J. Brogaard, T. Hendershott, & R. Riordan, *High frequency trading and price discovery*, ECB, 2013, Working Paper 1602; A. Carrion, *Very fast money: High-frequency trading on the NASDAQ*, Elsevier 2013, Journal of Financial Markets 16 (4), p.680-711; A. Chaboud, B. Chiquoine, E. Hjalmarsson, & C. Vega, *Rise of the machines: High Frequency Trading in the foreign exchange market*, Federal Reserve Board 2009, International Finance Discussion Papers 980 (Oct); D. Cumming, F. Zhan, & M. Aitken, *High frequency trading and end-of-day manipulation*, 2012, dostępny pod SSRN 2145565.

³ National Association of Securities Dealers - odpowiednik Polskiego związku maklerów i doradców.

⁴ Od 2006 r. giełda działa jako National Association of Securities Dealers Automated Quotations, będąc już niezależnym podmiotem od NASD.

⁵ A. Agarwal, *High Frequency...*, op. cit., s. 5.

ważny etap, będący w istocie przełomem w handlu elektronicznym, to moment kiedy SEC⁶ umożliwił w 1998 r., aby powstawały giełdy elektroniczne konkurujące z tradycyjnymi giełdami⁷. Powodem tego posunięcia była chęć powiększenia dostępu do rynku finansowego dla znacznie większego grona podmiotów. Te dwa etapy przyczyniły się do istotnych zmian strukturalnych na rynku finansowym, ponieważ umożliwiły powstawanie nowych podmiotów, a także giełdy elektronicznej jak ECN. Jednak dopiero wraz z rewolucją technologiczną w latach dwutysięcznych handel HFT odnotował największy wzrost aktywności, który następnie stale rósł. Szacunki pokazują, że w 2012 r. ponad 51% wszystkich transakcji akcjami w USA i ponad 39% w krajach Unii Europejskiej było przeprowadzonych przez podmioty HFT⁸.

Proces transakcyjny składa się z kilku istotnych etapów. W pierwszym etapie następuje proces przetwarzania informacji, mogących dotyczyć czynników makroekonomicznych, bezpośrednio związanych z instrumentami finansowymi lub związanych z decyzjami podejmowanymi przez inne podmioty. Kolejny etap polega na wyborze instrumentu finansowego w oparciu o wcześniej dokonane analizy. Następnie składane są zlecenia o określonej ilości, w określonym czasie, które mają na celu zawarcie (lub nie) transakcji. Stosowanie algorytmów komputerowych ma na celu zautomatyzowanie jakiegokolwiek etapu wyżej opisanego procesu transakcyjnego, który w innym przypadku byłby przeprowadzony przez człowieka. Według Banku Rozrachunków Międzynarodowych można wyróżnić dwa stopnie zautomatyzowania procesu transakcyjnego (BIS, 2011)⁹:

- *Algorithmic execution* – można tłumaczyć bezpośrednio jako *algorytmiczna realizacja [zleceń]*. Jest to najmniejszy stopień zaangażowania algorytmów w proces transakcyjny, ponieważ są one jedynie odpowiedzialne za sposób składania zleceń. W zależności od panujących warunków rynkowych algorytmy zwiększają lub zmniejszają prędkość, czy też ilość i wielkość zleceń. Jednak to człowiek dokonuje wcześniejszej analizy informacji i dokonuje wyboru instrumentów podlegających transakcji. Przykładem tego rodzaju algorytmów, są te oparte o wielkość obrotu na danym instrumencie finansowym. Człowiek określa

⁶ SEC - Securities and Exchange Commission jest to organ odpowiedzialny za nadzór nad rynkiem kapitałowym w Stanach Zjednoczonych.

⁷ C. Duhigg, *Stock traders find speed pays, in milliseconds*, "NY Times", 23 Lipca 2009, http://www.nytimes.com/2009/07/24/business/24trading.html?_r=0 (24-04-2016).

⁸ G. Dionne, M. Pacurar, & X. Zhou, *Liquidity-adjusted Intraday Value at Risk modeling and risk management: An application to data from Deutsche Börse*, Elsevier, 2015, *Journal of Banking & Finance* 59, s. 202-219.

⁹ BIS, *High-frequency trading in the foreign exchange market*, BIS, Bazylea 2015, www.bis.org (15-12-2015).

swój własny docelowy udział w całkowitym obrocie na określonych instrumentach. Algorytmy w tym przypadku zwiększają lub zmniejszają ilość czy wielkość zleceń wówczas, gdy widoczny jest wzrost/spadek obrotu rynkowego na tych wybranych instrumentach finansowych.

- *Algorithmic trade decision-making* – tłumaczone jako algorytmy podejmujące decyzje transakcyjne, są to algorytmy obecne już przez cały proces transakcyjny. Tego rodzaju automatyzowanie oznacza, że algorytmy, nie tylko podejmują decyzje transakcyjne, ale również przetwarzają informacje i dokonują wyboru instrumentów.

Handel HFT można określić jako handel o najbardziej zautomatyzowanym procesie transakcyjnym, tj. w całym procesie transakcyjnym występują algorytmy odpowiedzialne za poszczególne etapy tego procesu. To wymaga kompleksowych programów, które przetwarzają różnorodne dane. Ponadto wymagane jest stosowanie najwyższej technologii – nie tylko dotyczącej infrastruktury technologicznej, ale i oprogramowania za pośrednictwem którego są stworzone algorytmy i przetworzone duże ilości danych. Te wymogi wynikają z jednej cechy, która zasadniczo odróżnia HFT od innych rodzajów handlu – jest to prędkość związana ze zleceniami i transakcjami, która znacznie przewyższa możliwości innych podmiotów. Transakcje cechują się tym, że są zawarte po tym, jak podmiot wysłał zlecenie (np. kupna) i otrzyma potwierdzenie, że takie zlecenie zostało zrealizowane. Można tak składać zlecenie, mając na celu zawieranie transakcji po cenie innej niż ta rynkowa (zlecenie z limitem ceny). Wówczas, dopóki cena nie osiągnie wartości określonej przez podmiot składający zlecenie, transakcja nie jest zawarta. Oznacza to także, że do momentu zawierania transakcji można zmodyfikować i anulować wcześniej składane zlecenie. W handlu HFT zlecenia mogą być składane, zmodyfikowane czy anulowane w przedziałach czasowych określonych w mikrosekundach – chociaż występuje już technologia umożliwiająca dokonanie pełnej transakcji (tj. wysyłanie, przetwarzanie i otrzymanie potwierdzenia) w nanosekundach¹⁰. Ponieważ ta prędkość może istotnie dawać większą przewagę nad innymi podmiotami, np. w postaci prędkości przetworzenia informacji, to można już nieoficjalnie mówić o „wojnie o prędkość” występującej między podmiotami.

¹⁰ V. Sprothen, *trading tech accelerates toward speed of light*, “The Wall Street Journal”, 8 sierpnia 2016r., <https://www.fnlonon.com/articles/trading-technology-accelerates-toward-speed-of-light-20160808> (05-03-2017).

Postęp regulacyjny w Unii Europejskiej związany z HFT

Podstawy do zwiększenia regulacji handlu HFT

Niektóre cechy handlu HFT są szczególnie krytykowane i prawdopodobnie stanowią najważniejszy powód do zwiększenia regulacji prawnych związanych z tym rodzajem handlu. Przykładem takich cech może być częste anulowanie zleceń czy niesymetryczna przewaga nad innymi podmiotami w postaci prędkości. Pierwsza cecha jest związana z obserwacją, że bardzo często w przypadku handlu HFT transakcje nie dochodzą do skutku. Badania na rynku niemieckim pokazują, że około 80% zleceń składanych przez podmioty HFT nie jest zrealizowanych – tj. są one ciągle modyfikowane lub anulowane.¹¹ Jest to krytykowane z tego względu, że tak duży udział niezrealizowanych transakcji może istotnie doprowadzić do zmian cen instrumentów finansowych, nie odzwierciedlając na nie faktycznego popytu i podaży.

W przypadku niesymetrycznej przewagi nad innymi podmiotami w postaci prędkości, konsekwencje są znacznie bardziej szerokie i kompleksowe. Większa prędkość składania zleceń może być podstawą do powstawania wielu strategii transakcyjnych, które mogą być uznane za nielegalne, takich jak *spoofing*, *front running* czy rzadziej omawiany *Payment For Order Flow* (PFOF). *Spoofing* jest strategią, której nie trzeba przeprowadzać za pośrednictwem algorytmów komputerowych i polega na składaniu licznych „fałszywych” zleceń. Są one składane i wycofywane, co ma na celu kierowanie innych podmiotów do podejmowania decyzji na podstawie *spoofingu*.¹² Zazwyczaj podmioty stosujące *spoofing* składają inne zlecenia, które zostaną zrealizowane po widocznej zmianie cenowej. *Front running* można utożsamiać z praktyką znaną na rynku kapitałowym jako korzystanie z danych poufnych. Szczególną cechą *front running* jest to, że podmioty podejmują się zawierania transakcji na podstawie znaczących zleceń jakie są (lub będą) składane przez swoich klientów¹³. Ostatni – tutaj omawiany – proceder *Payment For Order Flow*, który można dosłownie określić jako *płatność za przepływ zleceń*¹⁴ jest szczególnie ważny z tego względu, że bardzo długo był legalnie stosowany i nadal nie jest nielegalny, np. w Stanach Zjednoczonych, chociaż w krajach UE zostanie już niemal zakazany. W tej praktyce podmiot będący brokerem, zazwyczaj dom maklerski, sprzedaje

¹¹ M. Chlistalla, *High-Frequency...*, op. cit., s. 10.

¹² K. Chellel, *Sarao's orders in 'flash crash' were real, attorney says*, “Bloomberg”, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-02-04/sarao-placed-real-orders-in-flash-crash-case-attorney-says-ik88b7s2> (15-03-2016).

¹³ G. Shorter, R. Miller, *High-frequency trading: background, concerns, and regulatory developments*, CRS Report, (43608), Congressional Research Service, 2014, s. 3.

¹⁴ tłumaczenie własne autora.

market makerom zlecenia składane przez swoich klientów. Pierwotnym celem była możliwość uzyskania przez market makerów lepszych warunków wykonania zleceń niż brokerom. Nie zawsze jednak wszystkie podmioty typu market maker oferowały lepsze warunki realizacji zleceń, gdyż zdarzało się, iż korzystały one finansowo na zleceniach składanych przez klientów, co zostanie dalej rozwinięte.

Wszystkie wyżej wymienione praktyki, a także inne mogą być szczególnie dochodowe, jeśli podmioty mają przewagę w postaci HFT (choć nie jest to determinujące). Jeśli nawet inne podmioty mogą poniekąd domyślać się, że w danej chwili aktywnie zaangażowane są podmioty HFT, to – ze względu na ich prędkość – nie są w stanie podjąć odpowiednich kroków zabezpieczających przed potencjalnymi konsekwencjami swoich decyzji. Warto zaznaczyć, że wnioski o skutkach ewentualnej szkodliwości podmiotów HFT na rynku finansowym są kwestią niezwykle sporną. Niemniej jednak dopiero poprzez rozpoczęcie prac nad nowymi przepisami MiFID II w ciągu ostatnich lat, dokonano pierwszych uregulowań działalności związanej z handlem o wysokiej częstotliwości.

Handel HFT w dyrektywie MiFID II oraz wybrane regulacje mające wpływ na wybrane praktyki rynkowe

Chociaż można stwierdzić, że handel o wysokiej częstotliwości występuje od lat 90-tych XX wieku w USA, to w krajach Unii Europejskiej dopiero w okresie między 2005 r. a 2010 r. można było zaobserwować jakąkolwiek aktywność HFT.¹⁵ W 2005 r. udział transakcji HFT we wszystkich transakcjach akcjami na rynku UE wynosił 0%, podczas gdy w 2010 r. udział HFT wynosił już 40% wszystkich transakcji¹⁶. Z regulacyjnego punktu widzenia dopiero przepisy dyrektywy MiFID II normujące rynek finansowy krajów UE i wchodzące w życie w 2018 r., można uznać za pierwsze, które odnoszą się w pewnym stopniu do handlu o wysokiej częstotliwości, jak i do niektórych praktyk od wielu lat występujących na rynku finansowym.

Dyrektywa MiFID II ¹⁷ (dalej „Dyrektywa”) stanowi nowelizację przepisów dyrektywy MiFID I przygotowanej przez Europejski Urząd Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych (ESMA), która weszła w życie w 2007 r.

¹⁵ O. Kaya, *High-frequency trading: Reaching the limits*, Deutsche Bank, 2016, https://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD0000000000406105/High-frequency_trading%3A_Reaching_the_limits.pdf, (20-04-2017).

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Dyrektywa parlamentu europejskiego i rady 2014/65/EU z dnia 15 maja 2014r. W sprawie rynków instrumentów finansowych, L 173/349.

Nowa dyrektywa ma na celu poprawę obecnie istniejących regulacji prawnych, a także wprowadzenie nowych, m.in. dotyczących handlu HFT. W dyrektywie MiFID I istnieją m.in. regulacje odnoszące się do formalnych wymagań, jakie podmioty funkcjonujące na rynku finansowym muszą spełniać oraz regulacje odnośnie wprowadzenia nowych instrumentów finansowych, czy też zasady odpowiedniego raportowania w celu walki z nadużyciami podmiotów rynku finansowego. W przypadku MiFID II, wprowadzono np. przepisy, które mają na celu doprowadzenie do większej przejrzystości procesu transakcyjnego – zarówno przed, jak i po zawarciu transakcji – czy też metody określające poziom spekulacji podmiotów niefinansowych. Jeśli uznaje się, że poziom spekulacji jest wystarczająco wysoki, to takie podmioty mogą podlegać dyrektywnie MiFID II, która do tej pory obejmowała jedynie podmioty finansowe.

Gdy mowa o dyrektywie MiFID II i handlu HFT, to można zwrócić uwagę na kilka kwestii. Przede wszystkim po raz pierwszy został formalnie zdefiniowany handel o wysokiej częstotliwości. Chociaż istnieją różne definicje handlu HFT – podawane przez naukowców, czy też praktyków – to do tej pory nie występowała definicja, która zostałaby sformalizowana. Warto podkreślić, że taka definicja stanowi w ujęciu Art. 4 pkt 40) dyrektywy MiFID II, zespół założeń, które muszą zostać spełnione, aby można było charakteryzować handel algorytmiczny jako handel o wysokiej częstotliwości¹⁸. W konsekwencji MiFID II określa, że *technika handlu algorytmicznego o wysokiej częstotliwości oznacza każdą technikę handlu algorytmicznego, która charakteryzuje się*:¹⁹

- a) [...] wykorzystaniem co najmniej jednego z następujących rozwiązań do [...] wprowadzenia zleceń: *kolokacji, hostingu blisko położonej strony trzeciej lub bezpośredniego dostępu elektronicznego o wysokiej prędkości;*
- b) *systemowym określaniem momentu uruchomienia zlecenia, jego generowania, przekierowania lub wykonania, bez udziału człowieka dla pojedynczej transakcji lub zlecenia; oraz*
- c) *wysoką śróddzienną liczbą komunikatów, które stanowią zlecenie, kwotowanie lub anulowanie;.*

Oczywisty problem może być związany z określeniem *wysoką śróddzienną liczbą* [...], co także nie zostało doprecyzowane w pkt (61) uwag wstępnych do Dyrektywy, w którym stwierdzono, że aby określić *wysoką śróddzienną liczbę* [...] to [...] *należy brać pod uwagę tożsamość klienta rzeczywistego dla danej działalności, długość okresu obserwacji, porównanie z całkowitą dzia-*

¹⁸ Dyrektywa parlamentu..., op. cit., Art. 40, pkt 40.

¹⁹ Ibidem.

łalnością rynku w tym okresie oraz względną koncentrację lub fragmentację działalności. Ponadto można dalej przeczytać *Handel o wysokiej częstotliwości jest zazwyczaj stosowany przez uczestników rynku, którzy zawierają transakcje z wykorzystaniem swojego kapitału, i sam w sobie nie jest strategią, lecz raczej stanowi wykorzystanie zaawansowanej technologii w celu realizacji bardziej tradycyjnych strategii handlowych, takich jak animowanie rynku lub arbitraż*. Wątpliwy jest oczywiście sposób w jaki określono wysoką *średnią liczbę komunikatów*, ponieważ jest to bardzo subiektywna ocena, a ponadto trudno określić, czy na mało płynnych rynkach zawieranie transakcji w sposób powtarzalny, co kilka sekund można już ocenić jako *o wysokiej częstotliwości*. Dodatkowo można także krytykować cechy definiujące handel o wysokiej częstotliwości, występujące w pkt (61) uwag wstępnych Dyrektywy. To że w większości przypadków uczestniczą podmioty wykorzystujące swój kapitał, nie ulega wątpliwości, natomiast trudno się zgodzić ze stwierdzeniem, że handel HFT [...] *sam w sobie nie jest strategią, lecz stanowi wykorzystanie zaawansowanej technologii w celu realizacji bardziej tradycyjnych strategii* [...]. Prawdopodobnie wielu naukowców, np. Easley et al.²⁰, specjalizujących się w handlu HFT, nie zgodziłoby się na takie określenie HFT, z tego względu że handel HFT, który sam w sobie może nie być strategią, kieruje się całkowicie innymi strategiami i zasadami przeprowadzenia handlu – nawet jeśli są to tak *tradycyjne* jak arbitraż. Nie można określić HFT jako przyspieszonego (tradycyjnego) handlu - chyba, że *tradycyjne strategie handlowe* jest pojęciem określającym transakcje kupna i sprzedaży. Powód takiej sprzeczności wynika m.in. z faktu, że handel HFT jest często także uzależniony od interakcji z podmiotami nie będącymi HFT, jest handlem sekwencyjnym²¹, czy też jest rodzajem handlu, w którym podmioty angażują się w strategię drapieżną²². Ponadto pojęcie czasu w handlu HFT jest kwestią względną, ponieważ najistotniejsze są momenty wystąpienia zdarzeń – nie tylko ogłoszenia informacji makroekonomicznych, ale również momenty, w których inne podmioty angażują się w transakcje.

Dyrektywa wprowadza także inne przepisy, które mogą dotknąć handel HFT w sposób znaczący. Można przykładowo wymienić Artykuł 48 pkt 9., z którego wynika, że rynek regulowany może nakładać wyższe opłaty za złożenie

²⁰ Easley, D., López de Prado, M. M., & O'Hara, M., *The volume clock: Insights into the high-frequency paradigm*, "The Journal of Portfolio Management", 39 (1) 2012, s. 19-29.

²¹ Handel sekwencyjny w przypadku handlu HFT jest handlem, w którym transakcje są zawierane nieprzerwanie na podstawie wyników poprzedzających wydarzenia (jakiegokolwiek charakteru).

²² M. de Prado, *Advances in High Frequency Strategies*. Complutense University, 2011, http://www.orie.cornell.edu/engineering2/customcf/iws_events_calendar/files/cfem_20120314_0.pdf (19-02-2017).

zleceń, które są później anulowane, czy bezpośrednio na uczestników, którzy często podejmują się anulowania zleceń²³. To może być szczególnie dotkliwe dla podmiotów handlu HFT, ponieważ – jak wcześniej wykazano – niektóre badania pokazują, że 80% składanych zleceń jest następnie anulowanych.

Ostatnia grupa przepisów Dyrektywy, o których warto wspomnieć, jest pośrednio związana z podmiotami HFT, ale bezpośrednio związana z obowiązkiem wykonywania zleceń na warunkach najbardziej korzystnych dla klienta. Takie obowiązki są wykazane w artykule 27 Dyrektywy. Niezwykła istotność, a zarazem przyczyna, dla której artykuł 27 Dyrektywy jest tak często omawiany w mediach, wynika z dwóch powodów. Po pierwsze z tego względu, że po raz pierwszy precyzuje, co należy rozumieć przez „najbardziej korzystne warunki dla klienta”, a po drugie istotność tych przepisów jest tym większa, im bardziej jest widoczna praktyka rynkowa polegająca na sprzedaży przepływu zleceń klientów (*Payment For Order Flow* dalej PFOF). Praktyka ta polega na tym, że brokerzy sprzedają zlecenia swoich klientów innym podmiotom będącymi market makerami (m.in. Podmioty HFT) pod pretekstem, że ci mają zapewnić lepsze warunki związane z wykonywaniem zleceń klientów. To oznacza, że klienci mogli oczekiwać, o ile wiedzieli o tym, że ich zlecenia zostaną zrealizowane po lepszych warunkach, niż mógł zapewnić broker. Niezwykle istotną cechą związaną z PFOF jest więc fakt, że market maker otrzymuje w istocie informację „poufną”, dotyczącą kierunku i wielkości zleceń klientów danego brokera – dając tym samym szczególne możliwości zysku dla podmiotów HFT. Ważne jest więc dla market makera, aby broker skupiał znaczną ilość klientów – głównie korporacyjnych. Działając w złej wierze, market maker mógłby zawierać transakcje przed klientami lub korzystać ze zlecenia klientów, aby zrealizować zyski, które inaczej byłyby trudne do osiągnięcia. Warto zaznaczyć, że PFOF jest praktycznie zakazany w Wielkiej Brytanii i chociaż nie jest bezpośrednio zakazany w krajach UE, to praktyka taka jest znacznie utrudniona.

Problem jaki występował do momentu zanim powstała Dyrektywa polegał na tym, że *lepsze warunki* były określone w sposób bardzo luźny - bardzo często nie oznaczało to lepszej ceny. Market maker mógł uznać jako lepsze warunki koszty wykonania czy prawdopodobieństwo wykonania. Obecnie Dyrektywa w ust. 1 artykułu 27 wymaga, aby firmy uwzględniały [...] *cenę, koszty, szybkość, prawdopodobieństwo wykonania oraz rozliczenie, wielkość, charakter lub wszelkiego rodzaju inne aspekty dotyczące wykonywania zlecenia*. Ponadto w ust. 2 tego samego artykułu zakazuje się, aby firmy inwestycyjne

²³ Dyrektywa parlamentu..., op. cit. Art 48, pkt 9.

otrzymywały [...] jakiegokolwiek wynagrodzenia, odliczenia lub korzyści niepieniężne za przekierowanie zleceń do określonego systemu obrotu lub systemu wykonywania zleceń, który naruszałby wymogi dotyczące konfliktu interesów lub zachęt określone w ust. 1 niniejszego artykułu oraz w art. 16 ust. 3, art. 23 i 24. Jednak problem polega na tym, że podstawą do zakazu praktyk PFOF jest konflikt interesów, co jest pojęciem „płynnym”. To oznacza, że firmy inwestycyjne mogą otrzymać wynagrodzenie, jeśli nie wystąpią sytuacje konfliktu interesów, o których mowa w art. 23 i 24, czyli m.in. wtedy, kiedy firmy inwestycyjne biorą pod uwagę ust. 1 artykułu 27.

Podsumowanie

Handel o wysokiej częstotliwości jest niezwykle nietypowym rodzajem handlu, opierającym się na zupełnie innych strategiach i zasadach niż tradycyjny handel. Jako że powstał w latach 90-tych XX wieku, a w krajach UE dopiero między 2005-2010., można uznać, że jest względnie młodym rodzajem handlu, ale rozwijającym się bardzo dynamicznie. Już w 2010 r. można było zaobserwować jego 40% udział we wszystkich transakcji, jako pochodzących z HFT. Jednak dopiero przepisy, które wejdą w życie w 2018 r. można uznać za pierwsze, które uwzględniają handel o wysokiej częstotliwości. To w nich zdefiniowano handel HFT oraz wprowadzono przepisy, które mogą istotnie wpływać na (ograniczyć) handel o wysokiej częstotliwości. Warto podkreślić, że niektóre pojęcia, które w dyrektywie MiFID II zostały utożsamione z handlem o wysokiej częstotliwości, są nieprecyzyjne. Ponadto dano duże możliwości państwom członkowskim UE do wprowadzenia dodatkowych opłat, które bezpośrednio dotkną podmioty HFT, bez jednoznacznych konkluzji, czy ich obecność jest korzystna dla rynku finansowego, czy też nie. Pozytywnym krokiem jest kierunek nadany przez Dyrektywę poprzez wprowadzenie przepisów mających na celu ograniczenie praktyki sprzedaży przepływów zleceń (w złej wierze), zwiększając przejrzystość rynku i redukcję sytuacji, w których dochodzi do nadużycia przez różne podmioty.

BIBLIOGRAFIA

Artykuły naukowe

- Brogaard J., Hendershott T., Riordan R., *High frequency trading and price discovery*, ECB, 2013, Working Paper 1602.
- Carrión A., *Very fast money: High-frequency trading on the NASDAQ*, Elsevier, “Journal of Financial Markets” 16 (4) 2013, s. 680-711.

- Chaboud A., Chiquoine B., Hjalmarsson E., & Vega C., *Rise of the machines: High Frequency Trading in the foreign exchange market.*, Federal Reserve Board, 2009, International Finance Discussion Papers 980 (Oct).
- Cumming D., Zhan F., Aitken M., *High frequency trading and end-of-day manipulation*, 2012, Available at SSRN 2145565.
- de Prado M. M. L., *Advances in High Frequency Strategies*, Complutense University, 2011, http://www.orie.cornell.edu/engineering2/customcf/iws_events_calendar/files/cfem_2012_0314_0.pdf (stan na dzień 19-02-2017).
- Dionne G., Pacurar M., Zhou X., *Liquidity-adjusted Intraday Value at Risk modeling and risk management: An application to data from Deutsche Börse.*, Elsevier, 2015, "Journal of Banking & Finance" 59, s. 202-219.
- Easley D., López de Prado M. M., O'Hara M., *The volume clock: Insights into the high-frequency paradigm.*, "The Journal of Portfolio Management", 39(1) 2012, s. 19-29.

Raporty i regulacje prawne

- Agarwal A., *High Frequency Trading: Evolution and the Future*, Capgemini 2012, https://www.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/High_Frequency_Trading_Evolution_and_the_Future.pdf (stan na dzień 10-02-2017).
- BIS, *High-frequency trading in the foreign exchange market*, BIS, Bazylea 2011.
- Chlistalla, M., *High-frequency trading - Better than its reputation?*, Deutsche Bank, 2011, https://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_DE-PROD/PROD000000000270960.pdf (stan na dzień 15-12-2015).
- Dyrektywa parlamentu europejskiego i rady 2014/65/EU z dnia 15 maja 2014r. W sprawie rynków instrumentów finansowych, L 173/349.
- Shorter G., Miller R., *High-frequency trading: background, concerns, and regulatory developments*, CRS Report, (43608), Congressional Research Service, 2014.

Artykuły prasowe

- Chellé K., *Sarao's orders in 'flash crash' were real, attorney says*, "Bloomberg", <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-02-04/sarao-placed-real-orders-in-flash-crash-case-attorney-says-ik88b7s2> (stan na dzień 15-03-2016).
- Duhigg C., *Stock traders find speed pays, in milliseconds*, "NY Times", 23 Lipca 2009, http://www.nytimes.com/2009/07/24/business/24trading.html?_r=0 (stan na dzień 24-04-2016).
- Kaya O., *High-frequency trading: Reaching the limits*, Deutsche Bank, 2016, https://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD0000000000406105/High-frequency_trading%3A_Reaching_the_limits.pdf (stan na dzień 20-04-2017).
- Sprothen V., *Trading tech accelerates toward speed of light*, "The Wall Street Journal", 8 sierpnia 2016, <https://www.fnlonon.com/articles/trading-technology-accelerates-toward-speed-of-light-20160808> (stan na dzień 05-03-2017).

Strzeszczenie

Handel o wysokiej częstotliwości charakteryzuje się składaniem zleceń o niezwykle wysokiej częstotliwości. Obecnie standardem jest składanie zleceń w częstotliwościach określonych w mikrosekundach, chociaż występuje już technologia pozwalająca zawierać transakcje w okresach nanosekundowych. Możliwość składania zleceń w takich częstotliwościach zaowocowała wieloma dyskusjami nad negatywnym wpływem jakie te podmioty mogą mieć na rynku finansowym, bowiem badania wykazują, że najprawdopodobniej aż 80% zleceń handlu o wysokiej częstotliwości nie jest przekształconych w transakcje. Chociaż handel o wysokiej częstotliwości występuje od lat 90-tych XX wieku, to dopiero w ostatnich latach instytucje nadzorujące rynki

finansowe (zarówno w USA jak i w UE) wprowadziły regulacje, które poniekąd zdefiniowały handel o wysokiej częstotliwości. Niniejszy artykuł ma na celu wykazanie najważniejszych zmian regulacyjnych dotyczących handlu o wysokiej częstotliwości w Unii Europejskiej, a ponadto zaprezentowanie pewnej krytyki dotyczącej sposobu w jaki został on zdefiniowany w nowej dyrektywie MiFID II.

HIGH-FREQUENCY TRADING UNDER REGULATIONS FOR EUROPEAN UNION COUNTRIES

Summary

High-Frequency Trading characterizes in submitting, modifying or cancelling order extremely frequently and fast. Currently, the timeframes generally taken into account are milliseconds, but technology allows already for a full transaction (submitting order, processing, and confirmation) within nanoseconds. The ability to execute orders in such short timeframes has led to several discussions on the possible negative impact these type of firms may have in the financial markets. One of the reasons is the fact, that around 80% of the submitted orders are not executed. Although, high-frequency trading can be considered to have risen in the 1990's, only in the last few years supervision bodies have introduced some kind of regulations related to this type of trading. This paper is aimed to present the most important regulatory changes regarding High-Frequency Trading in the EU. In addition, a certain critique is introduced on how High-Frequency Trading is perceived under the new MiFID II directive.

Michał J. Kowalski*, Monika Kaźmierczak*

PROCEDURA INTEGRACJI W PROCESACH FUZJI I PRZEJĘĆ

Wprowadzenie

Procesy fuzji i przejęć (z ang. *Merger and Acquisitions* – M&A) są elementem życia gospodarczego już od ponad stu lat. Transakcje M&A są formą rozrostu przedsiębiorstw, koncentracji kompetencji i kapitału, drogą do zdobywania przewagi konkurencyjnej, osiągania efektów skali i synergii, stanowią alternatywę dla rozwoju poprzez inwestycje wewnętrzne, przyczyniają się do umacniania współpracy, co jednak nie wyklucza istnienia rywalizacji między ich uczestnikami¹.

Rozwój rynku kontroli w gospodarce światowej można podzielić na kilka faz, gdyż nasilenie fuzji i przejęć występuje okresowo. Okresy te w literaturze nazwano falami². Można je było dostrzec zarówno na amerykańskim rynku, jak i w krajach Unii Europejskiej, Australii, Kanady, Japonii i Korei Południowej. Za przyczyny rozwoju transakcji M&A można uznać procesy globalizacyjne, a tym samym swobodny przepływ kapitału, usług, siły roboczej, a także dynamiczny rozwój rynków kapitałowych. Według *Emerging Europe M&A Report 2015/16* w Polsce w 2015 roku odnotowano 346 transakcji, zaliczanych do grupy M&A o łącznej wartości 6,3 mld Euro. W latach 2009-2011 liczba fuzji i przejęć utrzymywała się na stałym, wysokim poziomie (ponad 500 transakcji każdego roku) z średnią wartością transakcji ponad 16 mld Euro rocznie. W roku 2012 odnotowano zmianę trendu – liczba transakcji spadła do 331, a ich wartość zmniejszyła się dwukrotnie w stosunku do roku poprzedniego. W kolejnych latach ich liczba utrzymywała się na stałym poziomie, wynoszącym około 300 transakcji.

* Politechnika Wrocławska, Wydział Informatyki i Zarządzania.

¹ P. Szczepankowski, *Fuzje i przejęcia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 54.

² W. Frąckowiak, *Fuzje i przejęcia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, s. 28.

Mimo wzrostu liczby fuzji i przejęć oraz ogromnych wartości związanych z nimi, badania przeprowadzone przez A. Lewis i D. McKone wskazują, że 60% z 2500 analizowanych przedsiębiorstw w latach 2001-2016, które brały udział w transakcji połączenia, pogorszyło wartość dla akcjonariuszy³. Często zdarza się, że mimo osiągania korzyści w jednym obszarze, nie można uznać transakcji za sukces, ponieważ są one niwelowane przez różnice kulturowe lub motywacje menedżerskie⁴. Z badań przeprowadzonych w 2015 roku przez Deloitte wynika, że 30% menedżerów, biorących udział w transakcjach M&A, nie uważa efektów transakcji za pozytywne, a 26% ma wątpliwości co do tego, czy firma osiągnęła zamierzone cele⁵. Według danych wskazywanych przez KPMG w ostatnich latach odnotowano drastyczny wzrost odpisów wartości aktywów dokonywany zgodnie z wymaganiami prawa bilansowego spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. W 2015 roku wartość tych odpisów wynosiła ponad 22 mln złotych i sięgnęła 7,4% łącznej kapitalizacji. Gros tych odpisów dotyczyło wartości firmy, zatem jest efektem chybionych transakcji z obszaru M&A, które nie przyniosły zamierzonych skutków gospodarczych⁶.

Znaczna obecność fuzji i przejęć w życiu gospodarczym doprowadziła do powstania szeregu badań zarówno dotyczących efektów M&A, jak również przebiegu procesów związanych z tego typu transakcjami. Procesy związane z fuzjami i przejęciami należą do jednych z bardziej skomplikowanych i długotrwałych, gdyż angażują wiele interdyscyplinarnych zasobów przedsiębiorstwa i osób posiadających odpowiednie kompetencje i kwalifikacje. Fuzje i przejęcia wywołują długookresowe zmiany we wszystkich obszarach uczestniczących w nich podmiotów. Mimo tego że – jak podkreśla literatura – każde przedsięwzięcie jest wyjątkowe i wymaga indywidualnego podejścia, opracowane zostały propozycje schematów działania i ich kolejności. Frąckowiak wyróżnia trzy fazy w transakcjach M&A: przedakwizycyjną, negocjacyjną i poakwizycyjną⁷. Ostatnia faza wiąże się z integracją działalności obu przedsiębiorstw w różnych

³ A. Lewis, D. McKone, *So Many M&A Deals Fail Because Companies Overlook This Simple Strategy*, "Harvard Business Review" No. 10/2016, s. 145-163.

⁴ J. Adamska-Mieruszevska, M. Markiewicz, *Czynniki sukcesu fuzji i przejęć horyzontalnych na przykładzie globalnych agencji informacyjnych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2016, nr 4 (82), cz. 2, s. 473-484.

⁵ *Integration Report 2015, Putting the pieces together*, Deloitte, 2015, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/no/Documents/mergers-acquisitions/integration-report-2015.pdf>, (stan na dzień 30.06.2017).

⁶ M. Łagiewka, *Czy to już koniec odpisów?*, <https://home.kpmg.com/pl/pl/home/insights/2016/07/czy-to-juz-koniec-odpisow-marcin-lagiewka.html> (stan na dzień 30.06.2017).

⁷ W. Frąckowiak, *Fuzje i przejęcia*, op. cit., s. 49.

obszarach oraz oceną i kontrolą nabycia. Mimo że sama faza poakwizycyjna – nazywana niekiedy fazą integracji – jest opisana w literaturze zarówno zagranicznej, jak i polskiej, to pozostaje ona zagadnieniem rodzącym wiele pytań i trudności. W szczególności brakuje opracowań, które próbowałyby formalizować realizację procesów integracyjnych, definiowałyby obszary i działania, które wymagają realizacji. Artykuł jest próbą odpowiedzi na tę lukę poznawczą. W artykule została przedstawiona propozycja szczegółowej procedury integracji w procesach fuzzji i przejęć. Procedura obejmuje elementy takie jak: zagadnienia ogólne, zarządzanie czasem, struktura organizacyjna zespołu zaangażowanego w proces. Procedura wskazuje blisko 100 inicjatyw, które powinny być zrealizowane w procesach w 10 kluczowych obszarach w perspektywie długo- i krótkoterminowej.

Przedstawione w artykule wyniki są efektem analiz istniejącego stanu literatury dotyczącej procesów fuzzji i przejęć oraz efektem badań empirycznych dotyczących transakcji M&A. Na potrzeby badań przeanalizowano 22 transakcje kapitałowe, zrealizowane w Polsce w latach 2010-2015; dziewięć z nich należy zakwalifikować do grupy przejęć, a pozostałe powinny być traktowane jako fuzja. Materiał badawczy stanowiły wewnętrzne dokumentacje przedsiębiorstw uczestniczących w transakcjach oraz wywiady przeprowadzane wśród osób zaangażowanych w ich przeprowadzenie, w oparciu o metodę delficką.

Artykuł ma następujący układ: w części pierwszej syntetycznie przedstawiono istniejący stan wiedzy na temat fuzzji i przejęć. W rozdziale drugim zaprezentowano procedurę integracji w procesach fuzzji i przejęć, omówiono zagadnienia ogólne, aspekty dotyczące organizacji prac zespołu odpowiedzialnego za integrację, elementy planu integracji ze wskazaniem listy działań pogrupowanych w obszary. Artykuł zakończono podsumowaniem, w którym przedstawiono wnioski oraz sformułowano propozycje dalszych badań.

Aktualny stan wiedzy

Literatura przedmiotu szeroko podkreśla kluczowe znaczenie fazy integracji dla powodzenia procesów fuzzji i przejęć. Etap ten, niestety, często jest niedoceniany, w czym można upatrywać przyczyn niepowodzenia transakcji M&A. Na pełne efekty integracji trzeba czekać od dwóch do trzech lat⁸. Integracja odbywa się na trzech poziomach – korporacyjnym, operacyjnym oraz systemowym⁹. Poziom korporacyjny obejmuje łączenie podmiotów na podstawie

⁸ W. Frąckowiak, *Fuzje i przejęcia*, op. cit., s. 465.

⁹ J. Korpus, *Fuzje i przejęcia. Kluczowe czynniki sukcesu i przyczyny niepowodzeń transakcji*, Wydawnictwo Profesjonalne PWN, Warszawa 2014, s. 170.

umów i porozumień oraz integrację poprzez współdzielenie celów i zadań. Poziom operacyjny obejmuje łączenie procesów poprzez analizę wejść i wyjść wychodzących poza granice łączonych organizacji. Poziom systemowy ma na celu łączenie i wymianę informacji poprzez interfejsy i mosty, w wyniku czego powstają wspólne bazy danych, bazy informacji, procedury i algorytmy działania.

Frąckowiak wskazuje na różne poziomy integracji w zależności od przyjętych celów transakcji¹⁰. Najmniejszy stopień integracji zaobserwujemy w połączeniach przedsiębiorstw z różnych branż, dokonujących transakcji w celu skorzystania z kapitału drugiej firmy (połączenia konglomeratowe). Największy zaś stopień integracji jest wymagany w połączeniach poziomych, charakteryzujących się wysoką absorpcją.

Frąckowiak podkreśla, że odpowiednio sporządzony plan integracji jest warunkiem koniecznym do prawidłowego przebiegu procesu oraz wskazuje kwestie, które powinny być w nim uwzględnione, takie jak: cele, motywy i oczekiwane korzyści z przeprowadzonej transakcji, koszty, bariery i ryzyko związane z poszczególnymi etapami, przyszła struktura organizacyjna zintegrowanych procesów oraz harmonogram.

Istnieje wiele opinii na temat optymalnego tempa działań integracyjnych. Rankine i Howson opracowali dwie złote zasady¹¹. Według pierwszej należy robić dużo, natomiast według drugiej należy robić to szybko. Wynika to z faktu, że chwilę po dokonaniu przejęcia występuje najbardziej przychylna atmosfera. Rankine i Howson swoją teorię tłumaczą tym, że należy szybko uspokoić pracowników, a menedżerów należy jak najszybciej ukierunkować na realizację nowych zadań. Autorzy formułują tezę krzywej „S”, która oznacza, że zmiany powinny zacząć się dynamicznie, a następnie należy zwolnić ich tempo, by ponownie przyspieszyć. Z badań wynika, że odkładanie w czasie integracji, negatywnie wpływa na jej efektywność. Jednakże zbyt szybkie dokonywanie zmian może prowadzić do podejmowania błędnych decyzji¹².

Oddzielny obszar badań, dotyczących integracji w procesach M&A, stanowią kwestie związane z zarządzaniem zasobami ludzkimi. Można wskazać tu co najmniej dwa zasadnicze nurty badawcze: zarządzanie zmianą, która nieodwrotnie jest związana z procesami M&A oraz zarządzanie różnicami kulturowymi zarówno w wąskim rozumieniu odmienności w normach czy stylu

¹⁰ J. Korpus, *Fuzje i przejęcia...*, op. cit., s. 466.

¹¹ D. Rankine, P. Howson, *Przejęcia. Strategie, procedury*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008, s. 167.

¹² A. Stankiewicz-Mróz, *Tempo działań integracyjnych po fuzjach i przejęciach*. „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 59/2013, 2013, s. 691-700.

zarządzania, jak i szerokim, dotyczących rozbieżności międzykulturowych przy połączeniach międzynarodowych czy międzykontynentalnych. Pakosz podkreśla, że nieprawidłowe podejście do zarządzania zasobami ludzkimi może prowadzić do spadku wydajności oraz konfliktów między pracownikami¹³. Z badań przeprowadzonych w 1994 roku przez Franks'a i Mayer'a wynika, że rotacja pracowników w obliczu wrogiego przejęcia jest zauważalnie wyższa niż w przypadku przejęcia przyjaznego. Pakosz, podążając za Nick'iem Leighton'em oraz Tony'm Shelton'em, pisze o czterech składnikach prawidłowego planu komunikacji, na który składają się: treść, odbiorca, osoba odpowiedzialna za przekaz oraz czas¹⁴.

Frąckowiak przedstawia pięcioetapowy schemat realizacji fazy integracji¹⁵. Trzy etapy właściwe, stanowiące zarządzanie poakwizycyjne, obejmują: działania natychmiastowe, stabilizację nabytego przedsiębiorstwa oraz korekty dostosowawcze i asymilację. Autor wskazuje kierunki działań, jakie należy obrać w poszczególnych etapach, przykładowo: efektywne przejście kontroli, redukcja zbędnych aktywów, zmiany w kierownictwie. Autor formułuje także obszary decyzji integracyjnych: finanse, zarządzanie kadrami, organizacja i zarządzanie, marketing i technologia. Działania te mają charakter ogólnych zaleceń i w ważny sposób wyznaczają kierunki myślenia menadżerów przy realizacji procesów M&A.

R. Ashkenas, L. Demonaco i S. Francis formułują wskazówki, jakimi należy się kierować przy sporządzaniu planu strategicznego w obszarze integracji¹⁶. Autorzy podkreślają, że wiele przedsiębiorstw bez doświadczenia próbuje przejść przez proces integracji metodą prób i błędów, nie sporządzając szczegółowego planu.

Mimo że liczba badań nad procesami integracji jest ogromna, to wiele kwestii związanych z jej organizacją i przeprowadzeniem pozostaje otwarta. W szczególności niewiele jest badań, które próbowałyby identyfikować obszary integracji i działania wymagające realizacji. Z jednej strony mogłyby one stanowić wytyczne użyteczne dla menadżerów przy operacyjnej realizacji procesów integracji, z drugiej mogłyby być użyteczne przy analizie sukcesów bądź porażek procesów M&A i badań dotyczących ich przyczyn. W tym obszarze potrzebne są możliwie szczegółowe i detaliczne badania. Nie bez znaczenia

¹³ M. Pakosz, *Znaczenie zarządzania zasobami ludzkimi w fuzjach*, „Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie Politechnika Łódzka”, 62 nr 1203, 2015, s. 97-106.

¹⁴ M. Pakosz, *Znaczenie zarządzania...*, op. cit., s. 105.

¹⁵ W. Frąckowiak, *Fuzje i przejęcia*, op. cit., s. 473.

¹⁶ R. Ashkenas, L. Demonaco i S. Francis, *Making the deal real: How GE Capital integrates Acquisitions*, „Harvard Business Review”, January–February 1998, s. 165-178.

jest też aspekt regionalny. Część działań niezbędnych do podjęcia może wynikać z lokalnych, krajowych norm bądź uregulowań prawnych, w związku z czym nie zawsze opracowania międzynarodowe będą wyczerpywały zagadnienia lub będą mogły być wprost użyteczne w warunkach polskich.

Procedura integracji

Przedstawione w artykule wyniki są efektem analiz istniejącego stanu literatury dotyczącej procesów fuzji i przejęć oraz efektem badań empirycznych dotyczących transakcji M&A. Na potrzeby badań przeanalizowano 22 transakcje kapitałowe zrealizowane w Polsce w latach 2010-2015. Materiał badawczy stanowiły wewnętrzne dokumentacje przedsiębiorstw uczestniczących w transakcjach oraz wywiady poszerzone.

Procedura zawiera wzorcowe sposoby działania. Należy jednak wskazać, że każde przedsięwzięcie M&A ma niepowtarzalny charakter, w związku z tym należy je rozpatrzeć w indywidualny sposób i podjąć *gros* nierutynowych decyzji. Mimo że zalecenia zostały opracowane na podstawie analiz bardzo szczegółowego materiału empirycznego, to procedura może nie zawierać wszystkich kwestii potrzebnych do prawidłowego przebiegu integracji. Pierwsza jej część składa się z zaleceń dotyczących faz integracji, zasad organizacji pracy zespołu integracyjnego oraz wytycznych w zakresie formułowania planu integracji. Drugą część podzielono na obszary integracji, do których przypisano istotne zidentyfikowane w toku badań zadania.

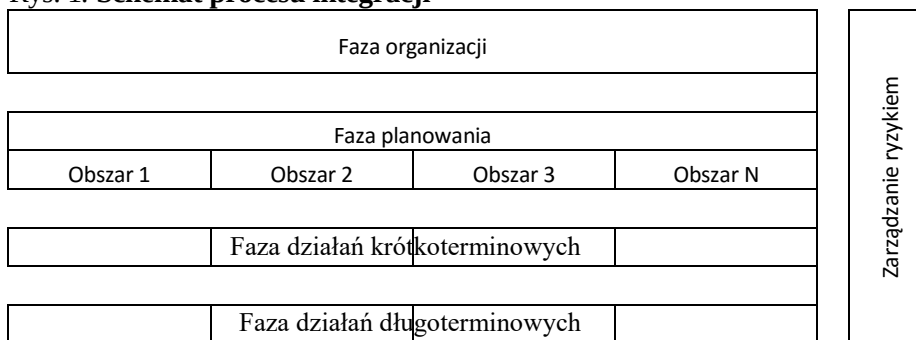
Ogólny schemat procesu integracji

Proces integracji powinien obejmować pięć następujących elementów: etap organizacji, etap planowania, etap działań krótkoterminowych, etap działań długoterminowych oraz etap zarządzania ryzykiem. Ogólny schemat koncepcji fazy integracji przedstawia rysunek 1.

Faza organizacji powinna zacząć się jak najwcześniej, nawet już na etapie negocjacji. W tej fazie zostaje wybrany Sponsor Projektu oraz skład Zespołu ds. Integracji, a w jego ramach Szef Integracji, którzy będą koordynować i kontrolować dalsze etapy. W fazie organizacji zadaniem Szefa Integracji jest zgromadzenie wszelkich dokumentów z dotychczasowej realizacji Projektu (m.in. plany i założenia finansowe, wyceny, umowy inwestycyjne, harmonogramy przekształceń kapitałowych). Może być wymagane, by zadania wykonywane na tym etapie były wykonywane poufnie, do czasu oficjalnego ogłoszenia transakcji. Faza planowania obejmuje między innymi elementy takie jak: określenie celów strategicznych i ograniczeń integracji, zorganizowanie

spotkania inicjującego, a na nim powołanie Zespołów Zadaniowych i ich Liderów, przydzielenie im zakresu prac, a następnie opracowanie przez nich szczegółowych planów działania wraz z harmonogramami, budżetami, potencjalnymi ryzykami i strategią zarządzania nimi. Przeprowadzenie audytu poakwizycyjnego oraz korekty planów w zależności od jego wyników.

Rys. 1. Schemat procesu integracji



Źródło: opracowanie własne.

Przed przeprowadzaniem audytu należy określić jego zakres, kluczowe informacje i sposoby ich pozyskania. Faza działań krótkoterminowych obejmuje działania następujące po formalnym przejęciu kontroli. Fazę tę należy przeprowadzić uważnie, zwracać uwagę na najdrobniejsze szczegóły, ponieważ ma duży wpływ na powodzenie integracji. Należy wskazać osoby odpowiedzialne, przewidywane ryzyka, trudności oraz opracować wariantowe sposoby działania. Jej zakres można podzielić na trzy etapy: efektywne przejęcie i zabezpieczenie kontroli nad przejmowanym podmiotem (obszar działań: głównie prawny i finansowy), zapewnienie procesów operacyjnych (obszar działań: głównie operacyjny, kadrowy, finansowy), zapewnienie stabilizacji działania (obszar działań: głównie administracyjny, komunikacyjny, rachunkowy). W skład fazy działań długoterminowych wchodzi działania asymilacyjne i dostosowawcze. Mimo że mają one daleki zasięg czasowy, należy je równie szczegółowo zaplanować.

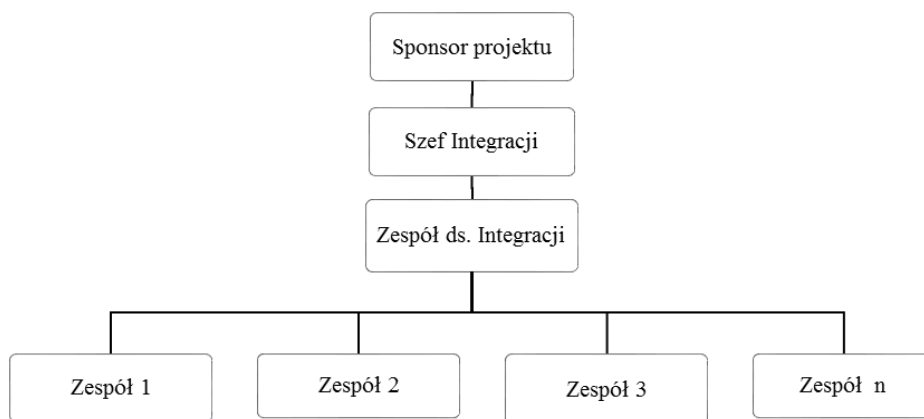
Zespół odpowiedzialny za integrację

Przeprowadzone badania wykazują, że realizacja integracji w procesach M&A powinna wiązać się z powołaniem formalnego zespołu osób odpowiedzialnych o określonej strukturze. Rysunek 2 prezentuje propozycję struktury organizacyjnej zespołu odpowiedzialnego za integrację. Sponsor integracji powołuje projekt do realizacji, jest uprawniony do podejmowania wszelkich

kluczowych i kierunkowych decyzji. Wyznacza cele strategiczne oraz ograniczenia, które wynikają z dotychczasowego przebiegu integracji. Zatwierdza budżet integracji. Powołuje Zespół ds. Integracji i Szefa Integracji. Zespół ds. Integracji wyznacza cele operacyjne i sposób ich realizacji. Opracowuje budżet integracji, wyznacza Zespoły Zadaniowe, powołuje ich Liderów, a następnie zatwierdza sporządzone przez nich szczegółowe plany działania. W jego skład wchodzi osoby, które będą bezpośrednio zarządzały przejmowanym podmiotem. Szef integracji koordynuje wszelkimi działaniami w ramach integracji. Sporządza plan integracji. Zapewnia komunikację między Zespołami Zadaniowymi a Zespołem ds. Integracji oraz między Zespołem ds. Integracji a Sponsorem integracji. Opracowuje plan integracji, odpowiada ze wewnętrzną spójność harmonogramów. Wyznacza osoby odpowiedzialne za zewnętrzną komunikację dotyczącą integracji oraz sposób ich kontaktowania się,

Liczba Zespołów Zadaniowych zależy od złożoności procesu integracji. W ich skład powinny wchodzić osoby z obu organizacji. Zespoły są odpowiedzialne za szczegółowe plany działań w ich obszarach, budżety, harmonogramy. Liderzy odpowiadają za terminowe realizowanie zadań. Wszelkie dokumenty sporządzane w ramach integracji powinny być wprowadzane do elektronicznej bazy, do której dostęp w różnym zakresie mają wszystkie Zespoły zadaniowe, Zespół ds. Integracji i Sponsor Integracji. W bazie tej przechowywane są także wszelkie notatki z nieformalnych rozmów telefonicznych i spotkań oraz maile, wiadomości, które dotyczą transakcji. Baza zawiera dane teleadresowe wszystkich osób zaangażowanych w projekt.

Rys. 2. Schemat organizacyjny zespołu odpowiedzialnego za integrację



Źródło: opracowanie własne.

Plan integracji

Plan integracji stanowi kluczowy dokument procesu integracji i służy do zarządzania jej przebiegiem. Sporządzany jest przez Szefa integracji oraz Liderów Zespołów Zadaniowych, a zatwierdzany – przez Zespół ds. Integracji. Opracowanie planu integracji i jego późniejsza realizacja stanowi bez wątpienia działania o charakterze projektowym. To działania o unikatowym charakterze, trwające w czasie i wymagające zaangażowania i współpracy wielu osób. W związku z tym do zarządzania fazą integracji można zaadoptować większość technik i narzędzi zarządzania projektami.

Plan powinien zawierać dwie części ogólną i szczegółową. Ogólny plan integracji, który jest przygotowywany na poziomie całej organizacji, zawiera kwestie takie jak: cele strategiczne połączenia i integracji, wstępną strukturę organizacyjną integrowanych procesów, skład zespołów zadaniowych, ogólną koncepcję integracji w poszczególnych obszarach (przykładowo wskazuje, które rozwiązania, której organizacji będą dominujące, czy dana funkcja będzie outsoursowana). Natomiast plan szczegółowy zawiera poszczególne koncepcje przygotowane przez Zespoły Zadaniowe. Tablica 1 wskazuje przykładową koncepcję planu szczegółowego.

Analiza materiału źródłowego, zgromadzonego na potrzeby badań, pozwoliła zidentyfikować 10 obszarów zadaniowych. Są to obszary: administracyjny, controllingowy, finansowy, księgowy, prawny, personalny, marketingowo-sprzedażowy, PR i komunikacji wewnętrznej, operacyjny, informatyczny. W zależności od potrzeb i zakresu integracji liczba obszarów może być zwiększana lub zmniejszana.

Tablica 1. **Koncepcja szczegółowego planu integracji**

Koncepcja	Zadania	Termin		Ryzyko/ Zagrożenie	Działanie zapobiegawcze/ Naprawcze
		rozpoczęcia	zakończenia		
Osoba odpowiedzialna Firma przejmująca i firma przejmowana				Dokumenty powiązane	

Źródło: opracowanie własne.

W tablicy 2 przedstawiono wyniki badań w postaci listy działań integracyjnych w poszczególnych obszarach w wymiarze krótko- i długoterminowym. Obszar operacyjny – z uwagi na jego dużą specyfikę – w każdej organizacji nie jest uszczegóławiany. Działania dotyczące jego mają na celu identyfikację obszarów krytycznych dla zapewnienia ciągłości procesów operacyjnych. Mogą obejmować wydanie instrukcji przejściowej dla obszarów krytycznych dla pro-

cesów operacyjnych, np. delegacje, tryb obiegu dokumentów, fakturowanie, zatrudnianie.

Tablica 2. **Działania integracyjne w poszczególnych obszarach**

Działania krótkoterminowe	Działania długoterminowe
Obszar finansowy	
- Przekazać obsługę finansową wybranemu biuru finansowemu - Przejąć kontrolę nad rachunkami bankowymi przejmowanej Spółki - Określić listę rachunków bankowych oraz listy osób uprawnionych do systemu bankowości elektronicznej - Ustalić potrzebę utrzymania kont bankowych przejmowanej Spółki - Określić docelowy bank obsługujący - Poinformować banki o zmianach własnościowych w przejmowanej Spółce - Dokonać zmian w kartach wzoru podpisów złożenie wniosków o nadanie/zmianę uprawnień do bankowości elektronicznej - Dostarczyć pełnomocnictwa do obsługujących banków - Rozważyć sytuację, w której w krótkim terminie po przejęciu kontroli możliwość realizacji płatności elektronicznych będzie ograniczona	- Przeprowadzić audyt wewnętrznych aktów normatywnych przejmowanej spółki i określić akty wymagające modyfikacji wraz z priorytetami ich wprowadzania - Określić zasady dokonywania płatności szczególnych publicznoprawnych i wynagrodzeń w sytuacjach trudnych - Przejąć obsługę zabezpieczeń, linii kredytowych i gwarancyjnych - Określić tytuły finansowania zewnętrznego przejmowanego podmiotu - Określić zakres posiadanych gwarancji bankowych i terminy ich obowiązywania - Przejąć gwarancje bankowe w ramach dostępnych limitów bankowych lub określić strategię pozyskania dodatkowych limitów - Określić konieczność spłacenia, odzyskania środków z zewnętrznych cash pooling'ów - Przejąć obsługę umów leasingowych - Dokonać analizy bilansowej klasyfikacji leasingu operacyjnego
Obszar HR	
- Określić strategię w zakresie utrzymania, restrukturyzacji zatrudnienia w przejmowanej spółce - Ustalić listy zatrudnionych pracowników oraz warunki zatrudnienia - Ustalić plan działań kadrowych w odniesieniu do konkretnych osób - Przygotować projekty ewentualnych wypowiedzeń umów o pracę, porozumień zmieniających warunki pracy, ofert współpracy - Określić konieczność powołania pełnomocnika Zarządu ds. HR dla realizacji działań związanych z polityką zatrudniania, reprezentacji wobec dostawców usług kadrowo-płacowych i innych podmiotów zewnętrznych - Przeprowadzić wypowiedzenia umów o pracę - Określić katalog przyczyn wypowiedzeń stosunku pracy - Określić najbardziej ekonomiczny tryb wypowiedzenia (okres skrócony lub pełny w celu wykorzystania zaległego urlopu) - Określić konieczność konsultowania wypowiedzeń z organizacjami związkowymi	- Określić zakres działalności związków zawodowych, przeprowadzić analizę dokumentów kadrowych i korespondencji ze związkami zawodowymi - Uwzględnić kwestię rozliczenia się zwalnianych pracowników z wyposażenia powierzonego im przez spółkę (karty bankomatowe i kredytowe, tokeny do kont bankowych, samochody służbowe, komputery, telefony itp.) - Oceń możliwości ujednolicenia regulaminów pracy, wynagradzania, ZFSS z rozwiązaniami stosowanymi w spółce przejmującej i przejmowanej - Przeprowadzić dostosowania w Regulaminie Wynagradzania i Regulaminie Pracy - Przygotować instrukcję obiegu dokumentów kadrowych w przejmowanej spółce - Opracować strategię ujednolicenia polityki płacowej w firmie przejmującej i przejmowanej - Określić zasady wynagradzania, premiowania, przyznawania pakietów pracowniczych, środków pracy, samochodów

i ustalić tryb i ryzyka z tym związane i przygotować treści konsultacji związkowych • Uwzględnić ograniczenia prawne dotyczące zwolnień wynikające z przepisów o zwolnieniach grupowych • Przeprowadzić rejestrację pracowników w ZUS, określić obowiązki przekazania do ZUS informacji np. zgłoszenie zmian rejestrowych • Przeprowadzić przejścia pracowników w trybie art. 23 KP • Określić szczegółowo tryb naliczenia wynagrodzeń za bieżący miesiąc, w szczególności określić działania przejściowe, jeśli docelowo obsługa kadrowo-płacowa ma być przejmowana	• Określić sposób prowadzenia docelowej obsługi kadrowo-płacowej • Określić schemat organizacyjny wraz z przynależnością pracowników do poszczególnych komórek organizacyjnych i kosztowych • Przejąć dokumentację kadrową (np. akta osobowe, wykaz urlopów wypoczynkowych, pracowników na długotrwałych urlopach), dokumentację płacową (np. kartoteki wynagrodzeń, podatkowe), przejść dokumentację BHP (np. karty wypadkowe), przejść regulaminy kadrowe • Dostosować system informatyczny do obsługi kadrowo-płacowej • Przejąć rozliczenia w zakresie programów pracowniczych (Benefit, ubezpieczenia itp.)
Obszar księgowy	
• Określić tryb i odpowiedzialności za prowadzenie ksiąg rachunkowych po połączeniu z wybraną spółką • Określić tryb sporządzenia bieżących sprawozdań podatkowych • Oszacować wpływ rozliczenia transakcji przejścia kontroli na skonsolidowane sprawozdania finansowe firmy przejmującej • W przypadku dużych transakcji rozważyć przeprowadzenie rozliczenia <i>pro forma</i> transakcji przejścia kontroli, nawet działając na danych niezatwierdzonych bądź szacowanych • Przeprowadzić wycenę aktywów netto do wartości godziwej • Określić zobowiązania spółki przejmującej kontrolę wynikające z umów inwestycyjnych	• Przejąć archiwum dokumentów księgowych • Opracować szczegółowy plan migracji danych do wybranego systemu informatycznego z ksiąg przejmowanego podmiotu • Zaplanować tryb przeprowadzenia audytu • Przygotować specyfikację wymaganej formy dostępu do finansowych danych historycznych min. za ostatnie 5 lat. Zapewnić przekazanie danych w tej formie • Określić aktywa wymagające zastosowania specjalnych metod wyceny np. specjalistyczne aktywa rzeczowe • Określić możliwości rozpoznawania aktywów innych niż wartość firmy w wyniku rozliczenia transakcji przejścia kontroli (np.: znak towarowy, kontrakty, aktywa technologiczne)
Obszar prawny	
• Określić zakres niezbędnych powiadomień urzędów w związku z przejściem kontroli (m.in. ZUS, REGON, US, banki, instytucje leasingowe) • Poddać ocenie czy projekt przejścia kontroli może rodzić obowiązki zgłoszenia zamiaru koncentracji do UOKiK-u • Opracować szczegółowe harmonogramy dotyczące transakcji przejścia kontroli na podstawie umów i porozumień inwestycyjnych • Zapewnić rejestrację zmian w KRS dotyczących transakcji przejścia kontroli • Określić konieczność organizacji pierwszego posiedzenia Zarządu przejętej spółki, określić wymagany porządek obrad (odwołanie/zmiany prokurentów, pełnomocnictw)	• Zapewnić obsługę prawną transakcji przejścia kontroli (o ile nie została zapewniona we wcześniejszych fazach akwizycji) • Opracować i przygotować do wdrożenia zmiany w dokumentach spółki, umowie spółki, statucie spółki, regulaminie Zarządu • Opracować pisma dla klientów i dostawców z informacją o zmianie kontroli i innymi związanymi z tym zmianami (zmiana nazwy, numerów NIP, siedziby, reprezentacji) • Przygotować zawiadomienie do Rady Nadzorczej informujące o planach nowego właściciela dotyczących przyszłej działalności spółki przejmującej • Określić uprawnienia dotyczące reprezentowania przejmowanego podmiotu i przygo-

• Zapewnić skuteczne przeprowadzenie zmian w zarządzie • Przygotować dokumenty zmieniające Zarząd w trybie adekwatnym dla formy spółki przejmującej i założeń umowy inwestycyjnej (zwołanie NWZW, NWZA, wzory oświadczeń wspólników o powołaniu członków zarządu)	tować dokumenty związane z nadaniem lub zmianą pełnomocnictw/ prokury • Przygotować i złożyć do sądu wnioski o rejestrację zmian w zarządzie przejmowanego podmiotu • Określić podmioty współpracujące ze spółką przejmującą lub przejmowaną, które na bazie zawartych umów muszą zostać poinformowane o zmianach
Obszar administracyjny	
• Określić listę kontrahentów wymagających objęcia akcją informacyjną • Określić zakres wzorcowych dokumentów wymagających zmiany w związku z przejęciem kontroli i związanymi z tym zmianami (np. papier finansowy, stopki mailowe, wizytówki, pieczątki, tablice informacyjne) • Zapewnić protokolarne przejęcie dokumentów przejmowanej spółki zgodnie z wymaganiami zarządzających centrami • Zidentyfikować wszystkie lokalizacje przejmowanego podmiotu, przygotować listę lokalizacji i zestawienie warunków najmu, lub innych tytułów, na bazie których lokalizacja jest wykorzystywana • Określić sposób zapewnienia dostaw przesyłek do lokalizacji przejmowanego podmiotu, określić konieczność zapewnienia kuriera wewnętrznego	• Przeprowadzić audyt wewnętrznych aktów normatywnych przejmowanego podmiotu i określić akty wymagające modyfikacji, nadać priorytety wprowadzania zmian w aktach normatywnych i opracować z tym związane szczegółowe harmonogramy • Przeprowadzić audyt umów zakupowych przejmowanego podmiotu pod kątem wprowadzenia zmian dostawców, wytypować umowy do wypowiedzenia, określić możliwe terminy wypowiedzeń i tryb dalszego działania • Określić konieczność przeprowadzenia inwentaryzacji sprzętu i wyposażenia • Określić konieczność zmian w procedurach obiegu dokumentów, wprowadzić wymagane zmiany • Sporządzić listę umów zakupowych spółki przejmującej
Obszar IT	
• Przeprowadzić ocenę możliwości przeniesienia procesów w poszczególnych obszarach na konfigurację systemu informatycznego firmy przejmującej • Opracować koncepcję i harmonogram migracji danych do systemu informatycznego wykorzystywanego przez spółkę przejmującą • Opracować koncepcję uprawnień do systemu informatycznego • Opracować plan szkoleń z systemu informatycznego dla pracowników przejmowanego podmiotu, określić trenerów wewnętrznych • Utworzyć informatyczne narzędzia komunikacji pomiędzy członkami zespołu ds. integracji • Określić strategię integracji systemów np.: domeny, poczty e-mail, systemów backupu • Ocenąć ryzyko odrzucania korespondencji e-mail przez filtry antyspamowe kontrahentów przy zmianie domen pocztowych • Przeprowadzić standaryzację oprogramowania antywirusowego	• Zapewnić współpracę kluczowych użytkowników systemu informatycznego w poszczególnych modułach • Określić sposób zapewnienia wspólnej komunikacji sieciowej z przejmowanym podmiotem (m.in. dostęp do dysków, systemów, poczta elektroniczna) • Określić sposób integracji systemów pocztowych (uwzględnić współdzielenie kalendarzy, jednolite zarządzanie polityką skrzynek pocztowych i uprawnieniami, centralny system backupu) • Określić możliwości integracji w zakresie telefonii komórkowej i stacjonarnej, w tym przeniesienie numerów telefonów do operatora wiodącego w firmie przejmującej • Przeprowadzić audyt legalności oprogramowania • Określić konieczność przeprowadzenia inwentaryzacji sprzętu informatycznego • Przeprowadzić serwis komputerów i urządzeń peryferyjnych przejmowanego podmiotu

• Przeprowadzić standaryzację utrzymania zewnętrznej strony www i stron intranetowych przejmowanego podmiotu • Określić tryb objęcia przejmowanego podmiotu polityką bezpieczeństwa informacji obowiązującą w firmie przejmującej • Określić konieczność dołączania do poczty wychodzącej dodatkowych not informacyjnych dotyczących przejścia kontroli i ewentualnych zmian z tym związanych	• Ocenic potrzebę fizycznego przeniesienia serwerów pod bezpośredni nadzór firmy przejmującej • Zapewnić pracownikom przejmowanego podmiotu dostęp szkoleń e-learning o tematyce adaptacyjnej będących w dyspozycji firmy przejmowanej (możliwe przy uzyskaniu dostępu do systemu informatycznego) • Przeprowadzić audyt wykorzystywanych systemów dziedzicznych oraz określić zakres integracji w tym zakresie
Obszar controllingu	
• Przypisać przejmowaną spółkę lub aktywa do struktury zarządczej obowiązującej w firmie przejmującej • Wytypować osoby odpowiedzialne za realizację funkcji controllingowej • Opracować zasady tworzenia rezerw kosztowych	• Przedstawić Zarządowi firmy przejmującej i osobom odpowiedzialnym za funkcję controllingową tryb planowania i raportowania zarządczego w firmie przejmującej • Określić zakres procedur do opracowania w spółce w związku z cyklem controllingowym
Obszar sprzedaży i marketingu	
• Przeprowadzić rebranding (jeśli wymagane) • Opracować strategię postępowania ze składnikami majątku cechowanych dotychczasowym logotypem • Przeprowadzić zmiany na stronie www (zewnętrznych i wewnętrznych) i procedurach dotyczących wizerunku • Ocenic zasadność podpisania umowy ze spółką prowadzącą działalność marketingową dla firmy przejmującej • Określić katalog wykorzystywanych gadżetów • Przeprowadzić integrację w zakresie stosowanych rozwiązań i systemów CRM w firmie przejmującej	• Opracować księgę logotypu, w tym szablonny dokumentów katalogu szablonów ofert i prezentacji, wizytówek, papieru firmowego, oznaczeń na uniformach pracowników i narzędziach pracy, oznaczeń na pojazdach, stopki mailowe, wizytówki, pieczętki, tablice informacyjne na budynkach i wewnątrz budynków, identyfikatory, karty dostępu • Opracować strategię marketingową • Określić katalog istniejących dokumentów promocyjnych, ofertowych • Określić katalog imprez promocyjnych
Obszar PR i komunikacji wewnętrznej	
• Opracować strategię komunikacji zewnętrznej • Opracować strategię medialnej komunikacji o przejściu kontroli (wywiady z członkami Zarządu, przygotowywanie depeš informacyjnych, organizacja konferencji prasowej, śniadania prasowego, dołączanie informacji o przejściu kontroli do kartki świątecznej, pierwszej przesyłanej faktury, wprowadzenie gadżetu dotyczącego integracji do przekazania do kluczowych kontrahentów) • Przygotować komunikaty prasowe (opracować tekst, wytypować listę mediów) • Określić, czy w związku z przejściem kontroli powstają obowiązki informacyjne spółki przejmującej jako spółki, której papiery wartościowe są dopuszczone do obrotu na rynku regulowanym, przygotować odpowiednie komunikaty.	• Opracować zakres działań dotyczący komunikacji przez strony internetowe przejmowanej spółki (przejście/utrzymanie dotychczasowej strony, opracowanie banera o przejściu kontroli, linki przekierowujące do nowej strony internetowej) • Zapewnić bieżącą komunikację z mediami, w tym w zakresie możliwości zamieszczania wypowiedzi przedstawicieli przejmowanej spółki • Określić moment rozpoczęcia wewnętrznej kampanii informacyjnej, określić potrzebę uruchomienia działań przed formalnym przejściem kontroli • Zapewnić bieżącą współpracę, wypracować procedury komunikowania kluczowych wydarzeń w Spółce

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Faza integracji ma kluczowe znaczenie dla powodzenia transakcji w obszarze fuzji i przejęć. Przeprowadzone badania empiryczne – oparte na analizie kilkudziesięciu transakcji M&A zrealizowanych na polskim rynku – wskazują, że działania związane z integracją powinny być realizowane w kilku etapach: organizacji, planowania, działań krótkoterminowych, długoterminowych oraz nieustannego zarządzania ryzykiem. Faza integracji wymaga organizacji zaangażowanych w nią osób z wyodrębnieniem szefa integracji, zespołu ds. integracji, zespołów zadaniowych działających pod nadzorem sponsora integracji. Na potrzeby realizacji fazy integracji mogą być wykorzystywane narzędzia i metody zarządzania projektami. W artykule wskazano ponad 120 działań w 9 obszarach wspierających fazę integracji.

Przedstawione w artykule badania są użyteczne w kilku obszarach. Przede wszystkim stanowią kolejny głos dotyczący sposobu organizacji fazy integracji. Przedstawione obszary działań mogą stanowić przewodnik dla menedżerów odpowiedzialnych za procesy fuzji i przejęć i bezpośrednio wspierać ich operacyjne działania. Ponadto zidentyfikowane działania mogą być użyteczne przy poszukiwaniu przyczyn sukcesów i porażek transakcji M&A. Przedstawiony katalog działań może posłużyć jako narzędzie oceny jakości tych procesów w fazie integracji. Dalsze badania z wykorzystaniem przedstawionych wyników mogą zmierzać do poszukiwania zależności między jakością przeprowadzenia fazy integracji a efektywnością fuzji i przejęć.

BIBLIOGRAFIA

- Adamska-Mieruszevska J., Markiewicz M., *Czynniki sukcesu fuzji i przejęć horyzontalnych na przykładzie globalnych agencji informacyjnych*. „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia.”, nr 4 (82), cz. 2, 2016, s. 473-484.
- Ashkenas R., Demonaco L., Francis S., *Making the deal real: How GE Capital integrates Acquisitions*, „Harvard Business Review”, January–February 1998, s. 165-178.
- Frąckowiak W., *Fuzje i przejęcia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
- Korpus J., *Fuzje i przejęcia. Kluczowe czynniki sukcesu i przyczyny niepowodzeń transakcji*, Wydawnictwo Profesjonalne PWN, Warszawa 2014.
- Lewis A., McKone, D., *So Many M&A Deals Fail Because Companies Overlook This Simple Strategy*, „Harvard Business Review”, No 10/2016, s. 145-163.
- Łągiewka M., *Czy to już koniec odpisów?*, <https://home.kpmg.com/pl/pl/home/insights/2016/07/czy-to-juz-koniec-odpisow-marcin-lagiewka.html>” <https://home.kpmg.com/pl/pl/home/insights/2016/07/czy-to-juz-koniec-odpisow-marcin-lagiewka.html> (stan na dzień 30.06.2017).
- Pakosz M., *Znaczenie zarządzania zasobami ludzkimi w fuzjach*, „Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie”, Politechnika Łódzka, 62, nr 1203, 2015, s. 97-106.
- Rankine D., Howson, P., *Przejęcia. Strategie, procedury*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008.

- Stankiewicz-Mróz A., *Tempo działań integracyjnych po fuzjach i przejęciach*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 59/2013, 2013, s. 691-700.
- Szczepankowski P., *Fuzje i przejęcia*,. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Deloitte, *Integration Report 2015, Putting the pieces together*, 2015,
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/no/Documents/mergers-acquisitions/integration-report-2015.pdf> (stan na dzień 30.06.2017).

Streszczenie

W artykule przedstawiono wzorcową procedurę realizacji fazy integracji w procesach fuzji i przejęć. Przedstawione w pracy tezy są efektem badań empirycznych, dotyczących kilkudziesięciu transakcji M&A zrealizowanych w Polsce w latach 2010-2015, analiz wewnętrznych, dokumentacji przedsiębiorstw oraz wywiadów pogłębionych. Działania związane z integracją powinny być realizowane w kilku etapach: organizacji, planowania, działań krótkoterminowych, długoterminowych oraz nieustannego zarządzania ryzykiem. Faza integracji wymaga organizacji zaangażowanych w nią osób z wyodrębnieniem szefa integracji, zespołu ds. integracji, zespołów zadaniowych działających pod nadzorem sponsora integracji. Na potrzeby realizacji fazy integracji mogą być wykorzystywane narzędzia i metody zarządzania projektami. W artykule wskazano ponad 120 działań w 9 obszarach wspierających fazę integracji.

INTEGRATION PROCEDURE IN MERGERS AND ACQUISITIONS

Summary

The article presents a procedure for implementing the integration phase in mergers and acquisitions (M&A). The theses presented result from empirical research on dozens of M&A transactions completed in Poland in 2010-2015, internal analyses of company documentation, and in-depth interviews. The integration activities should be realized in several steps: organization, planning, short-term and long-term activities, and continuous risk management. The integration phase requires organization of people involved in the process, singling out the head of the integration, an integration team, and a task-oriented team under the supervision of the integration sponsor. For the integration phase, tools and methods of project management may be used. The article identifies over 120 activities in nine areas supporting the integration phase.

==== Grażyna Michalczuk*, Urszula Konarzewska*, Teresa Mikulska* ===

RAPORT ZINTEGROWANY JAKO PRZYKŁAD NOWEGO PODEJŚCIA DO SPRAWOZDAWCZOŚCI BIZNESOWEJ PRZEDSIĘBIORSTW

Wprowadzenie

Rosnące zapotrzebowanie szeroko pojętego otoczenia organizacji na informacje, które w sposób jasny, spójny oraz porównywalny przedstawiają jej dokonania – zarówno w odniesieniu do finansowych, jak i społecznych oraz środowiskowych aspektów prowadzonej działalności gospodarczej – determinuje konieczność wyjścia poza ramy sprawozdawczości finansowej. Efektem jest ciągła dyskusja nad kształtem raportu biznesowego. Optymalnym rozwiązaniem jest raport biznesowy, który pozwoli nie tylko na przedstawienie informacji finansowych i pozafinansowych, ale też pokaże powiązania między nimi. Oznacza to potrzebę konsolidacji informacji w jednym raporcie. Na dzień dzisiejszy generują je: sprawozdanie finansowe, sprawozdanie z działalności, sprawozdanie z obszaru społecznej odpowiedzialności, czy też inne sprawozdania pozafinansowe, np. dotyczące kapitału intelektualnego.

Takim nowym podejściem do sprawozdawczości biznesowej jest raport zintegrowany. Według IIRC jest to sposób i narzędzie komunikacji organizacji, które pokazują, w jaki sposób jej strategia, ład korporacyjny i wyniki – w kontekście otoczenia zewnętrznego – pozwalają tej organizacji tworzyć wartość w krótkiej, średniej i długiej perspektywie czasowej¹.

Należy podkreślić, iż raport zintegrowany może mieć charakter dualny. Z jednej strony może stanowić samodzielne narzędzie, z drugiej natomiast – uzupełnienie komunikacji organizacji, będąc publikowanym obok raportu danych

* Uniwersytet w Białymstoku, Wydział Ekonomii i Zarządzania.

¹ Consultation Draft of the International <IR> Framework, International Integrated Reporting Council, <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/03/Consultation-Draft-of-the-InternationalIRFramework.Pdf> (stan na dzień 23 maja 2017), s. 8.

finansowych oraz pozafinansowych. To drugie rozwiązanie ma powszechne zastosowanie, co z pewnością nie ma uzasadnienia, jeżeli chodzi o dublowanie informacji pozafinansowych. Należy jednak podkreślić, iż koncepcja raportowania zintegrowanego jest zjawiskiem stosunkowo nowym w polskiej praktyce gospodarczej. Początek tej formy ujawniania informacji w naszym kraju datuje się na rok 2010, kiedy ukazał się pierwszy raport zintegrowany Grupy Kapitałowej LOTOS S.A. Od tego momentu spółkę uznaje się za prekursora w dziedzinie raportowania, spełniającego zarówno wymogi sprawozdawczości finansowej, jak i te odnoszące się do kwestii społecznej odpowiedzialności biznesu. Drugą spółką, która co prawda ma krótsze doświadczenie w raportowaniu zintegrowanym, ale działa w tej samej branży, jest PKN ORLEN S.A.

Celem artykułu jest przedstawienie raportu zintegrowanego, jako nowego modelu sprawozdawczości biznesowej, oraz pokazanie dobrych praktyk w tym zakresie, opierając się na analizie raportów zintegrowanych wskazanych powyżej spółek.

Sprawozdanie zintegrowane jako nowy model sprawozdawczości biznesowej

Rosnące zapotrzebowanie na informację, w różnych przekrojach merytorycznych i czasowych, determinuje działania podejmowane w kierunku wypracowania i ugruntowania w biznesie trwałych i ogólnie akceptowanych fundamentów systemu informacyjnego przedsiębiorstw². Efektem jest ciągła ewolucja w zakresie raportowania działań przedsiębiorstwa (raportowania biznesowego). Oznacza to wyjście w polityce informacyjnej przedsiębiorstwa poza aspekt finansowy i rozszerzanie zakresu informacyjnego o pozafinansowe obszary jego funkcjonowania. Ma to na celu zapewnienie interesariuszom jasnych i czytelnych informacji, które w zagregowany i zrozumiały sposób będą przedstawiały związek między poszczególnymi finansowymi i pozafinansowymi wskaźnikami.

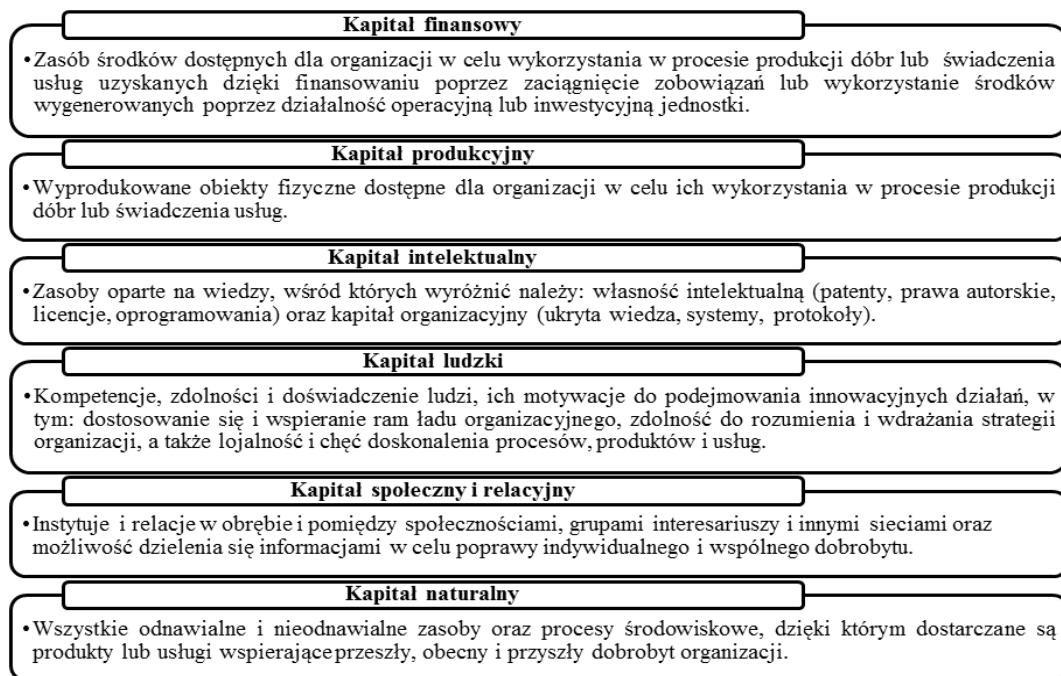
Takim holistycznym podejściem do prezentowania danych, w różnym okresie i przekroju, jest raportowanie zintegrowane. Stanowi ono na dzień dzisiejszy nowy model sprawozdawczości biznesowej. Jego założeniem jest przedstawienie najbardziej istotnych informacji oraz ich syntetyczne odniesienie do strategii, zarządzania, a także ogólnej wydajności przedsiębiorstwa³.

² E. Śnieżek, M. Wiatr, *Zintegrowane raportowanie biznesowe przedsiębiorstwa społecznie odpowiedzialnego w dobie zrównoważonego rozwoju*, „Studia Prawno – Ekonomiczne” t. XCI/2 / 2014, s. 407.

³ R. Sroka, A. Grzymisławski, A. Kustra, *Raportowanie danych pozafinansowych. Przewodnik dla przedsiębiorstw*, Ekspertyza przygotowana dla Ministerstwa Gospodarki przez Crido Business Consulting oraz AGH w Krakowie, Kraków 2013, s. 19.

Opracowywanie wytycznych takiego raportu stanowi przedmiot prac Międzynarodowej Rady ds. Raportowania Zintegrowanego (*International Integrated Reporting Council – IIRC*) – organizacji, w której działalność angażują się przedstawiciele różnych środowisk gospodarczych, m.in. organizacje szeroko pojętej rachunkowości, spółki audytorskie, giełdy, czy też społeczności akademickie⁴.

Rys. 1. Koncepcja sześciu kapitałów zgodnie z wytycznymi IIRC



Źródło: opracowanie własne na podstawie: IIRC, *International Integrated...*, op. cit. s. 11-12.

Raport zintegrowany pozwala na generowanie informacji o sposobie tworzenia przez przedsiębiorstwo wartości w różnych perspektywach czasowych, a także ukazuje on, w jaki sposób dane pozafinansowe wpływają na zdolność do kreowania wartości przedsiębiorstwa⁵. Determinują to wytyczne IIRC, które wskazują, że sprawozdanie zintegrowane powinno przedstawiać

⁴ D. Jędrzejka, *Raportowanie zintegrowane jako nowe podejście do współczesnej sprawozdawczości*, „Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica”, nr 266/2012, s. 320.

⁵ G. Michalczyk, T. Mikulska, *Sprawozdanie zintegrowane jako produkt finalny rachunkowości społecznej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, nr 827, nr 69/2014, s. 200.

sposób w jaki strategia organizacji, jej ład organizacyjny, wyniki i perspektywy w kontekście otoczenia zewnętrznego, oddziałują na tworzenie wartości w krótkim, średnim oraz długim okresie⁶. Wartość ta powinna być tworzona poprzez angażowanie i wykorzystanie potencjału oraz zależności pomiędzy poszczególnymi kapitałami, z których korzystać może jednostka gospodarcza (rysunek 1).

Z punktu widzenia jakości raportowania zintegrowanego istotne jest nie tylko zamieszczenie informacji na temat tych kapitałów, ale też pokazanie zależności między nimi. Oznacza to konieczność wyraźnego wskazania, w jaki sposób wzmocnienie jednego z kapitałów będzie wpływało na inne. Dotyczy to przede wszystkim przekazania części kapitału finansowego na rzecz rozwoju pozostałych.

Tablica 1. **Zakres tematyczny raportu zintegrowanego zgodnie z wytycznymi IIRC**

Elementy raportu zintegrowanego	Zakres tematyczny
Przegląd organizacji i jej otoczenia zewnętrznego	Określenie czym zajmuje się organizacja oraz jakie są warunki jej funkcjonowania. W szczególności dane dotyczące takich aspektów, jak: kultura, etyka, wartości wyznawane przez organizację, struktura własnościowa, pozycja konkurencyjna na rynku, uzasadnione potrzeby kluczowych interesariuszy, podstawowe dane mikro- i makroekonomiczne, a także opis pozostałych czynników, w tym społecznych, środowiskowych i politycznych w kontekście funkcjonowania danej organizacji.
Ład korporacyjny	Odpowiedź na pytanie: w jaki sposób ład korporacyjny danej organizacji wpływa na jej zdolność do kreowania wartości w krótkim, średnim i długim okresie. W tym celu uwzględniać należy dane dotyczące między innymi takich kwestii, jak: struktura kierownicza jednostki w kontekście umiejętności i różnorodności poszczególnych członków, czy też procesy stosowane w celu ustanawiania i monitorowania kultury organizacji, w tym postaw wobec ryzyka i kwestii etycznych.
Model biznesowy	Opis modelu biznesowego jednostki, ze wskazaniem kluczowych jego elementów, identyfikacja kluczowych interesariuszy i innych ważnych czynników oddziałujących na otoczenie zewnętrzne, a także powiązanie modelu biznesowego z innymi obszarami, takimi jak: strategia, zagrożenia i szanse, czy też wyniki.
Zagrożenia i szanse	Odpowiedź na pytanie dotyczące oddziaływania specyficznych szans i ryzyk na zdolność organizacji do kreowania wartości w krótkim, średnim i długim okresie, a także sposobu, w jaki organizacja radzi sobie z nimi i je wykorzystuje.

⁶ IIRC, *International Integrated Reporting Framework*, <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf> (stan na dzień 25 marca 2017), s. 8.

Strategia i alokacja zasobów	Raport zintegrowany powinien wskazywać kierunek rozwoju danej jednostki, plan alokacji zasobów zmierzający do osiągnięcia wyznaczonych celów, a także sposób ich pomiaru w krótkim, średnim i długim okresie. Organizacja powinna wskazywać również czynniki umożliwiające kreowanie wartości i budowanie przewagi konkurencyjnej. W tym celu należy zwrócić uwagę przede wszystkim na rolę innowacji, rozwój i wykorzystanie kapitału intelektualnego, a także stopień zakorzenienia kwestii społecznych i środowiskowych w strategii organizacji.
Wyniki	Zbiór informacji ilościowych i jakościowych opartych przede wszystkim na: wskaźnikach kwantytatywnych dotyczących wyznaczonych celów, ryzyk i szans, opisie wpływu efektu działań organizacji na wartość wyróżnionych kapitałów, określeniu stanu relacji z kluczowymi interesariuszami i sposobu odpowiadania na potrzeby i interesy tych podmiotów, a także wskazaniu związków pomiędzy przeszłymi i obecnymi wynikami organizacji oraz jej perspektywami na przyszłość.
Perspektywy	Raport zintegrowany powinien udzielić odpowiedzi na pytanie: z jakimi wyzwaniami i <i>niepewnościami</i> – podczas realizacji strategii – mierzyć musi się organizacja i jak czynniki te wpłynąć mogą na jej model biznesowy i przyszłe wyniki.
Podstawa przygotowania i prezentacji raportu	Opis sposobu definiowania zawartości raportu oraz doboru metod, za pomocą których zawarte w nim kwestie zostaną zmierzone lub ocenione.
Ogólne wytyczne raportowania	Ogólne kwestie sprawozdawcze w odniesieniu do poszczególnych części raportu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: IIRC, *International Integrated ...*, op. cit. s. 25-32.

Wytyczne IIRC nie mają charakteru standardu, a wyłącznie zawierają zbiór kluczowych zasad, którymi powinny kierować się przedsiębiorstwa przy sporządzaniu raportu zintegrowanego. Dotyczą one takich perspektyw, jak: ukierunkowanie strategiczne i nastawienie na przyszłość, łączenie informacji, relacje z interesariuszami, istotność, zwięzłość, wiarygodność i kompletność, a także spójność i porównywalność⁷. Stosować należy je w odniesieniu do treści publikowanych danych, w zakresie kluczowych obszarów informacyjnych raportowania zintegrowanego (tablica 1).

Wprowadzenie koncepcji raportowania zintegrowanego do praktyki przedsiębiorstw jest niewątpliwie zagadnieniem znajdującym się w początkowej fazie rozwoju. Mimo to można wskazać istotne korzyści z tym związane, które wystąpić mogą zarówno po stronie podmiotów sporządzających raporty, jak i po stronie użytkowników tych informacji⁸. Sprawozdania tego rodzaju ujmują w spójną całość finansowe i pozafinansowe aspekty funkcjonowania przedsiębiorstw. Poprzez

⁷ IIRC, *International Integrated ...*, op. cit. s. 17.

⁸ D. Jędrzejka, *Raportowanie zintegrowane...*, op. cit., s. 320.

uwzględnianie możliwie pełnych i wszechstronnych informacji z poszczególnych obszarów, w spójny i przejrzysty sposób przedstawiają obraz całokształtu działalności danego podmiotu gospodarczego, co zaspokaja potrzeby informacyjne poszczególnych grup interesariuszy, wpływa na wzrost ich zaufania w stosunku do organizacji, a w konsekwencji pozytywnie oddziałuje na reputację firmy i jej pozycję rynkową⁹.

W praktyce raportowanie zintegrowane to nie tylko korzyści, ale również trudności i ograniczenia. Podstawowym problemem jest to, że raportowanie tego typu jest całkowicie dobrowolne, nie posiada też wypracowanego standardu, co oznacza, że to od samych podmiotów sporządzających zależy, jakie treści generują w odniesieniu do kwestii ekonomicznych, społecznych, czy też środowiskowych. W konsekwencji utrudnia to użytkownikom takich raportów dokonywanie porównań poszczególnych podmiotów zarówno przez pryzmat ich bieżącej sytuacji, jak i z punktu widzenia realizowanej przez nie strategii długoterminowej¹⁰.

Problemem mogą też być koszty związane z wdrażaniem **raportowania zintegrowanego, np.** analiza potrzeb i możliwości pozyskiwania danych, czy też koszt opracowania systemu informatycznego (zakup licencji na oprogramowanie, koszty doradztwa, koszty przygotowania projektu).

Pomimo wskazanych ograniczeń, niezbędne staje się podejmowanie szeroko zakrojonych działań na rzecz opracowywania wytycznych oraz standardów regulujących kwestie sporządzania oraz publikowania raportu zintegrowanego. O zasadności wprowadzania do praktyki przedsiębiorstw tego typu raportu wskazuje opublikowany w styczniu 2017 r. przez Międzynarodową Federację Księgowych (IFAC) znowelizowany dokument dotyczący systemu raportowania działalności organizacji zarówno w aspekcie finansowym, jak i pozafinansowym. Wskazuje się w nim, że przedsiębiorstwa mają aktualnie liczne obowiązki sprawozdawcze, które regulowane są różnymi ramami i przepisami. Dotyczą one zarówno informacji finansowych (sprawozdanie finansowe), jak i pozafinansowych (sprawozdanie z działalności, raport społecznej odpowiedzialności itp.). Pokazuje to, że informacje te ujawniane są różnymi kanałami. Dlatego istotne znaczenie ma dążenie do zintegrowania kanałów informacyjnych, co umożliwi przekazywanie otoczeniu pełniejszego obrazu działalności organizacji. IFAC podkreśla, że raport zintegrowany stanowić może

⁹ J. Krasodomska, *Zintegrowana sprawozdawczość spółek w 2020 roku*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, tom 66 (122) / 2012, s. 105; D. Gregorczyk, *Raportowanie zintegrowane w tworzeniu wspólnej wartości (CSV)*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 396/2015, s. 63.

¹⁰ D. Gregorczyk, *Raportowanie zintegrowane ...*, op. cit., s. 64.

narzędzie pozwalające na spójne raportowanie przedsiębiorstw, które może pełnić rolę zbiorczego raportu biznesowego. Umożliwia to konsolidacja informacji finansowych i pozafinansowych zamieszczanych w różnych sprawozdaniach oraz pokazanie powiązań między nimi¹¹.

Raporty zintegrowane Grup Kapitałowych LOTOS S.A. oraz PKN ORLEN S.A. – analiza porównawcza

Grupy Kapitałowe LOTOS S.A. oraz ORLEN S.A. to największe podmioty z branży paliwowej funkcjonujące na polskim rynku. Nadrzędnym celem strategicznym Grupy LOTOS S.A. jest budowa wartości dla akcjonariuszy (*shareholders*), poprzez programy realizowane we wszystkich obszarach prowadzonej działalności gospodarczej, a także optymalne wykorzystanie dostępnych zasobów zarówno tych materialnych, jak i niematerialnych. Cel nadrzędny nie oznacza jednak braku ukierunkowanych działań na rzecz innych grup interesariuszy. Odbywa się to poprzez podejmowanie działań zapewniających między innymi ochronę zdrowia i bezpieczeństwa pracy, kształtowanie pozytywnych relacji społecznych, wysoką jakość oferowanych produktów, ochronę środowiska naturalnego, a także zgodność prowadzonej działalności gospodarczej z polityką bezpieczeństwa energetycznego¹².

Determinuje to obowiązki informacyjne spółki wychodzące poza zakres wyłącznie informacji finansowych. W tym celu spółka stosuje zintegrowane podejście do ujawniania informacji. Dotyczy to zarówno finansowych aspektów prowadzonej działalności gospodarczej, jak i tych ukazujących skalę zaangażowania w działania z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu oraz szanse i ryzyka wynikające z realizowanych przedsięwzięć¹³.

W latach 2007-2009 Grupa LOTOS S.A. stosowała odrębną formę prezentacji sprawozdań finansowych i sprawozdań z działalności oraz raportów dotyczących pozafinansowych rezultatów działalności. Od roku 2010 publikuje dodatkowo raport zintegrowany. Pozwala to na zapewnienie kluczowym grupom interesariuszy pełnego oraz wiarygodnego obrazu dokonań jednostki zarówno w odniesieniu do podstawowego obszaru działalności, jak i tego związanego ze społeczną oraz środowiskową sferą podejmowanych działań.

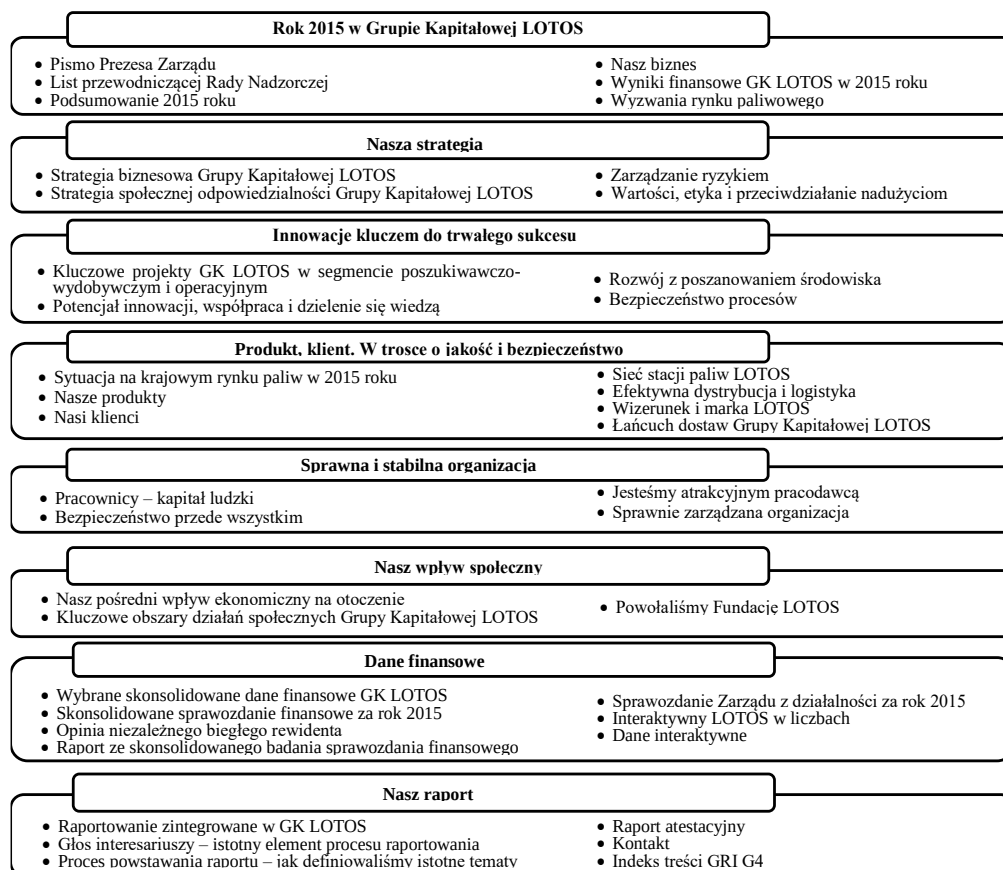
¹¹ IFAC Policy Position 8 January 2017: *Enhancing Organizational Reporting: Integrated Reporting Key*, International Federation of Accounting, <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/PPP8-EnhancingOrganizational-Reporting-Jan-2017.pdf> (stan na dzień 23 maja 2017), s. 1.

¹² LOTOS S.A., *Společna odpověďdnost' biznesu*, http://inwestor.lotos.pl/182/grupa_kapitalowa/spoleczna_odpowiedzialnosc_biznesu (stan na dzień 29 stycznia 2017).

¹³ LOTOS S.A., *Nasza odpowiedzialność. Raportowanie*, http://www.odpowiedzialny.lotos.pl/32/nasza_odpowiedzialnosc/raportowanie (stan na dzień 29 stycznia 2017).

Analizując zawartość raportu zintegrowanego za 2015 rok, zauważyć należy, że w obszarze określonych norm i wytycznych Grupa LOTOS S.A. w odniesieniu do sprawozdawczości finansowej stosuje *MSSF*, a w zakresie raportowania pozafinansowego – wytyczne *GRI G4* (w wersji podstawowej *core*) oraz *IIRC*. Należy też podkreślić, iż jest to wersja, w której po raz pierwszy w raportowaniu zintegrowanym wykorzystano czwartą generację wytycznych przygotowaną przez *Global Reporting Initiative*. Strukturę raportu ilustruje rysunek 2.

Rys. 2. Struktura raportu zintegrowanego Grupy Kapitałowej LOTOS S.A. za 2015 rok



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Zintegrowany Raport Roczny 2015*, Grupa Kapitałowa LOTOS S.A., <http://raportroczny.lotos.pl/pl> (stan na dzień 28 stycznia 2017).

Raport zintegrowany Grupy LOTOS S.A. ujawnia nie tylko informacje finansowe i pozafinansowe, ale też pokazuje powiązania między nimi. Odzwierciedleniem tego jest – poświadczona w procesie niezależnej, zewnętrznej weryfikacji – zgodność prezentowanych danych z ramowymi standardami raportowania opracowanymi przez *Global Reporting Initiative*. Zgodnie z metodologią przyjętą przez jednostkę, raportowaniu podlegają jedynie aspekty istotne z punktu widzenia charakteru prowadzonej działalności. W sprawozdaniu uwzględniono 39 wskaźników przewidzianych do prezentacji w ramach ogólnych ujawnień standardowych oraz 42 wskaźniki szczegółowe (w tym 7 wskaźników sektorowych przewidzianych w suplemencie dla branży paliwowo-gazowej).

Druga z analizowanych spółek opiera swoją koncepcję działalności również na budowaniu wartości dla akcjonariuszy z uwzględnieniem przy tym potrzeb innych interesariuszy. Odbyna się to poprzez wyznaczanie standardów branżowych w tym zakresie, a także działanie w sposób etyczny i odpowiedzialny wobec pracowników, klientów, partnerów biznesowych, społeczności lokalnych, środowiska naturalnego, a także wszystkich innych grup otoczenia, znajdujących się pod wpływem jej działalności¹⁴. Jednym z przejawów tego zaangażowania jest raportowanie przez spółkę ekonomicznych, społecznych oraz środowiskowych rezultatów realizowanych przedsięwzięć.

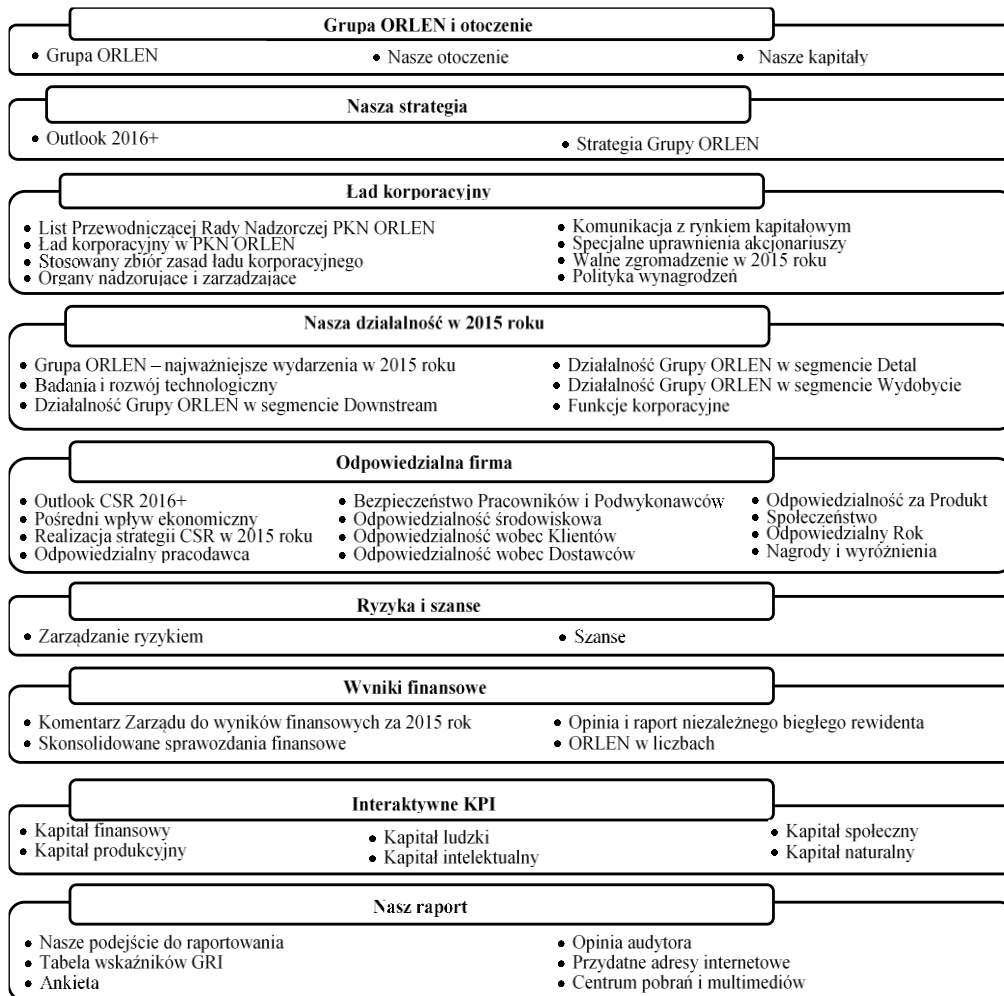
Spółka ta znacznie później opublikowała swój pierwszy raport zintegrowany, bo dopiero w 2015 roku. Ujęto w nim rezultaty osiągnięte przez podmiot w 2014 roku. W raporcie Grupy ORLEN S.A. proces definiowania treści oparto na identyfikacji istotnych aspektów odnoszących się zarówno do samej organizacji, jak i bliższego oraz dalszego otoczenia jej funkcjonowania (rysunek 3).

W raporcie – oprócz informacji dotyczących raportowania zintegrowanego oraz ankiety umożliwiającej użytkownikom raportu jego ocenę w zakresie przydatności oraz kompletności prezentowanych danych – ujęto także deklarację zgodności treści w nim zawartych z filarami, na których opiera się raportowanie tego typu według *IIRC*. Znajduje się w nim również odniesienie do tabeli treści i wyników *GRI*, w której uwzględniono 37 wskaźników w ramach ogólnych ujawnień, a także 32 wskaźniki, w ramach szczegółowych ujawnień standardowych. Podobnie jak w przypadku raportu Grupy LOTOS S.A., raport uzupełniono trzema wskaźnikami sektorowymi zawartymi w suplemencie dla branży paliwowo-gazowej. Ważny aspekt tej części sprawozdania stanowi również opinia audytora, poświadczająca wiarygodność oraz wysoką

¹⁴ PKN Orlen S.A., *Odpowiedzialny biznes*, http://www.orklen.pl/PL/Odpowiedzialny_Biznes/Strony/default.aspx (stan na dzień 30 stycznia 2017).

jakość danych odnoszących się do pozafinansowych aspektów działalności firmy, które zdecydowano się opublikować w sprawozdaniu. Również jak w Grupie LOTOS S.A. raport zintegrowany w obszarze sprawozdawczości finansowej oparty jest na przepisach MSSF, natomiast w zakresie raportowania pozafinansowego na wytycznych GRI G4 (w wersji podstawowej *core*) oraz IIRC.

Rys. 3. Struktura raportu zintegrowanego Grupy ORLEN S.A. za 2015 rok



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Raport zintegrowany za 2015 rok*, Grupa Kapitałowa ORLEN S.A., <http://raportzintegrowany2015.orklen.pl/> (stan na dzień 28 stycznia 2017).

Tablica 2. Wybrane wskaźniki wyników Grupy Kapitałowej LOTOS S.A. i PKN ORLEN S.A. w obszarze CSR

Obszary	Raportowany aspekt	
	LOTOS S.A.	PKN ORLEN S.A.
Odpowiedzialny pracodawca i bezpieczne miejsce pracy	– pracownicy wg kategorii wiekowej i różnorodności; – pracownicy wg struktury zatrudnienia; – całkowita liczba i wskaźniki zatrudnienia nowych pracowników oraz rotacji pracowników w podziale na grupy wiekowe, płeć i region; – średnia liczba godzin szkoleniowych w roku przypadająca na pracownika w podziale na płeć oraz na kategorię pracowników; – odsetek pracowników ocenionych w 2015 roku; – wskaźnik wypadkowości; – liczba wypadków w podziale na przyczyny; – wskaźnik częstości wypadków; – wskaźnik ciężkości wypadków; – wskaźnik stwierdzonych chorób zawodowych.	– zatrudnienie w Grupie ORLEN; – udział wynagrodzenia kobiet i mężczyzn w podziale na stanowisko w stosunku do średniego wynagrodzenia zasadniczego w 2015 roku; – stosunek średniej płacy zasadniczej na najniższym szczeblu zaszerzegowania w stosunku do płacy minimalnej w Polsce w 2015 roku; – łączna liczba nowych pracowników oraz poziom fluktuacji pracowników w podziale na wiek, płeć i region; – średnia liczba godzin szkoleniowych; – wskaźnik wypadkowości; – rodzaje wypadków przy pracy pracowników w 2015 roku w porównaniu do roku 2014; – rodzaje odnotowanych urazów doznanych podczas wypadków przy pracy przez pracowników w 2015 roku w porównaniu do roku 2014.
Odpowiedzialność środowiskowa	– koszty utylizacji odpadów, oczyszczania emisji oraz rekultywacji; – łączne wydatki i inwestycje przeznaczone na ochronę środowiska; – całkowite zużycie energii pierwotnej i użytecznej; – bezpośrednie i pośrednie emisje gazów cieplarnianych; – wykorzystane surowce/materiały według wagi i objętości; – łączny pobór wody według źródła; – całkowita waga odpadów według rodzaju.	– pobór wody w latach 2014-2015; – wielkość emisji wybranych substancji emitowanych do powietrza; – nakłady inwestycyjne poniesione na zadania związane z ochroną środowiska; – wysokość opłat środowiskowych; – opłaty za odprowadzanie ścieków; – opłaty za pobór wody; – łączna masa wytworzonych odpadów; – transfer odpadów niebezpiecznych w latach 2014-2015; – wielkość zrzutu ścieków w latach 2014-2015.
Odpowiedzialność społeczna	– liczba zrealizowanych programów społecznych; – liczba zorganizowanych staży i praktyk; – nakłady na programy społeczne.	– liczba skarg i reklamacji klientów do rozpatrzenia; – liczba zrealizowanych projektów CSR;

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Raport zintegrowany za 2015 rok...*, op. cit., *Zintegrowany Raport Roczny 2015...*, op. cit.

Kolejną ważną kwestią jest to, że w raporcie PKN ORLEN S.A. można znaleźć deklarację zgodności raportowanych treści z przepisami dyrektywy 2014/95/UE w sprawie ujawniania informacji pozafinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże jednostki oraz grupy, co było trudne do zauważenia w raporcie Grupy LOTOS S.A. Niewątpliwie szcze-

główny zakres tych informacji zostanie zamieszczony w raportach za 2017 r. Podyktowane jest to obligatoryjnością **implementacji unijnej dyrektywy między innymi przez spółki giełdowe, banki oraz fundusze inwestycyjne, które zatrudniają ponad 500 osób i mają sumę bilansową powyżej 20 mln EUR lub obroty netto powyżej 40 mln EUR. Będą musiały one raportować informacje na temat:** sposobu zarządzania, praw pracowniczych, wpływu na środowisko naturalne, poszanowania praw człowieka oraz przeciwdziałania korupcji i łapownictwu. Ujawnienia te będą miały formę opisu polityki, jej rezultatów oraz ryzyk i zarządzania nimi w kwestiach niefinansowych, np. stosowanej przez spółkę polityki różnorodności składu jej organów administracyjnych, zarządzających i nadzorczych (odnośnie takich aspektów, jak: wiek, płeć, pochodzenie geograficzne, wykształcenie i doświadczenie zawodowe). Szacuje się, że w skali Unii Europejskiej przepisy te będą dotyczyły około 6 000 podmiotów, a w Polsce obowiązek ten obejmie około 250-300 spółek.

Należy podkreślić, iż – pomimo nieco innej struktury prezentowanych danych – można znaleźć szereg elementów spójnych obu raportów. Najważniejszą grupę informacji – z punktu widzenia nie tylko obecnych oraz potencjalnych inwestorów, ale także innych podmiotów zainteresowanych działalnością spółki – stanowią te zawarte w części dotyczącej kluczowych wskaźników efektywności (*KPI* – ang. *Key Performance Indicators*). Ujęto w niej szereg zarówno finansowych, jak i pozafinansowych mierników dokonanych jednostki w odniesieniu do sześciu rodzajów kapitału, które uwzględniać należy zgodnie z zaleceniami *IIRC*; również to, że raport zintegrowany generuje informacje dotyczące społecznej odpowiedzialności biznesu (tablica 2).

Niestety mankamentem aktualnie sporządzanych raportów zintegrowanych Grup Kapitałowych LOTOS S.A. oraz ORLEN S.A. jest to, że co prawda można odnaleźć szereg zarówno ilościowych, jak i wartościowych mierników charakteryzujących ich podejście do kwestii pracowniczych, społecznych, czy też środowiskowych, natomiast brak jest wyraźnie wskazanych powiązań pomiędzy finansowymi aspektami działalności jednostki a zaangażowaniem w realizację ekonomicznej, społecznej, a także środowiskowej odpowiedzialności.

Podsumowanie

Zintegrowane podejście do raportowania to nowy trend raportowania biznesowego. Raport zintegrowany daje możliwość ujęcia w jednym dokumencie informacji w jednolitą i zintegrowaną całość, które w odniesieniu do większości spółek generowane są w różnych częściach sprawozdawczości, m.in. finansowej, komentarzu zarządu, ładu korporacyjnego, zrównoważonego

rozwoju, czy też odpowiedzialności społecznej biznesu. Takie ujęcie pozwala w sposób kompleksowy wygenerować informacje na temat sposobu tworzenia wartości w przedsiębiorstwie w perspektywie zarówno różnych obszarów działalności, jak i też w różnej perspektywie czasowej¹⁵.

Przygotowany - zarówno przez Grupę Kapitałową ORLEN S.A., jak i Grupę LOTOS S.A. – raport zintegrowany dostarcza danych umożliwiających spojrzenie na procesy zachodzące w jednostce oraz działania ukierunkowane na tworzenie jej wartości z punktu widzenia szerokiego grona interesariuszy. Raport tego typu, zawierając zarówno finansowe rezultaty realizowanych przedsięwzięć, jak i te odnoszące się do zagadnień związanych ze społeczną odpowiedzialnością biznesu, stanowi także podstawę oceny nie tylko bieżących wyników osiągniętych przez Grupę, ale także planów i perspektyw jej dalszego funkcjonowania na rynku oraz rozwoju we wszystkich obszarach prowadzonej działalności gospodarczej.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że pomimo różnego doświadczenia Grup Kapitałowych LOTOS S.A., a także PKN ORLEN S.A. w obszarze raportowania zintegrowanego, można zidentyfikować szereg elementów spójnych w sprawozdaniach przygotowanych przez oba podmioty. Wiąże się to z faktem, iż każdy z nich oparto o najbardziej uznane normy i standardy w zakresie raportowania zarówno finansowych, jak i pozafinansowych aspektów prowadzonej działalności gospodarczej. Ważną kwestią jest jednak to, że o ile *MSSF* zastosowane w obszarze sprawozdawczości finansowej ściśle narzucają zarówno zakres, jak i treść prezentowanych danych, o tyle regulacje wykorzystane w pozafinansowej części sprawozdania charakteryzuje pewien stopień dowolności pozostawionej jednostkom gospodarczym w zakresie ujawniania tego typu informacji. Ponadto w analizowanych raportach można zauważyć niedostateczne ukazania jednoznacznych powiązań pomiędzy finansowymi rezultatami osiąganymi przez analizowane spółki a niefinansowymi, pomimo że w obu analizowanych raportach ujęto w jedną całość zarówno finansowe, jak i pozafinansowe aspekty prowadzonej działalności gospodarczej.

Zasadne jest podejmowanie dalszych działań na rzecz standaryzacji przepisów regulujących raportowanie zintegrowane. Stanowi to odpowiedź na współczesne wyzwania rynkowe, wynikające z rosnącego zapotrzebowania poszczególnych grup interesariuszy na dostarczanie coraz bardziej kompleksowych oraz transparentnych informacji dotyczących specyfiki funkcjonowania jedno-

¹⁵ G. Michalczuk, *Zasoby niematerialne jako czynnik wartości przedsiębiorstwa. Luka informacyjna sprawozdawczości finansowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2013, s. 269.

stek gospodarczych. Również relacje jakie zachodzą pomiędzy osiąganymi przez nie wynikami finansowymi, realizowaną strategią, a także ekonomicznym, społecznym oraz środowiskowym kontekstem funkcjonowania na rynku. Jest to o tyle istotne, że na dzień dzisiejszy opracowane są wyłącznie wytyczne, które nie są standardem, a wyłącznie podejściem, zasadami i filozofią raportowania w jednym dokumencie informacji finansowych i pozafinansowych. Należy jednak podkreślić, iż w wielu kwestiach rozwiązania zaproponowane przez IIRC są zbieżne z podejściem proponowanym przez GRI (*Global Reporting Initiative*), między innymi poprzez wskazanie, iż organizacje powinny raportować przede wszystkim te zagadnienia, które mają istotne znaczenie z perspektywy jej biznesu, a o jakości będzie decydować właściwy dobór wskaźników, jak i sposób zdefiniowania ważności poszczególnych zagadnień. Podobieństwem jest również stosowanie zasady *report or explain*, która oznacza, że przedsiębiorstwo powinno zaraportować wszystkie istotne informacje, a w przypadku, gdy je pomija wyjaśnić tego przyczynę oraz określić, jakie działania będą podejmowane w celu raportowania tych informacji w kolejnych cyklach.

BIBLIOGRAFIA

- Consultation Draft of the International <IR> Framework*, International Integrated Reporting Council, <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/03/Consultation-Draft-of-the-InternationalIRFramework.Pdf> (stan na dzień 23 maja 2017).
- Gregorczyk D., *Raportowanie zintegrowane w tworzeniu wspólnej wartości (CSV)*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 396/2015.
- IFAC Policy Position 8 January 2017: Enhancing Organizational Reporting: Integrated Reporting Key*, International Federation of Accounting, <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/PPP8-EnhancingOrganizational-Reporting-Jan-2017.pdf> (stan na dzień 23 maja 2017).
- IIRC, *International Integrated Reporting Framework*, <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf> (stan na dzień 25 marca 2017).
- Jędrzejka D., *Raportowanie zintegrowane jako nowe podejście do współczesnej sprawozdawczości*, „Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica”, nr 266/2012.
- Krasodomska J., *Zintegrowana sprawozdawczość spółek w 2020 roku*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, tom 66 (122) / 2012.
- LOTOS S.A., *Nasza odpowiedzialność. Raportowanie*, http://www.odpowiedzialny.lotos.pl/32/nasza_odpowiedzialnosc/raportowanie (stan na dzień 29 stycznia 2017).
- LOTOS S.A., *Spoleczna odpowiedzialność biznesu*, http://inwestor.lotos.pl/182/grupa_kapitalowa/spoleczna_odpowiedzialnosc_biznesu (stan na dzień 29 stycznia 2017).
- Michalczuk G., Mikulska T., *Sprawozdanie zintegrowane jako produkt finalny rachunkowości społecznej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 827 nr 69/2014.
- Michalczuk G., *Zasoby niematerialne jako czynnik wartości przedsiębiorstwa. Luka informacyjna sprawozdawczości finansowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2013.

- PKN Orlen S.A., *Odpowiedzialny biznes*, http://www.orklen.pl/PL/Odpowiedzialny_Biznes/Strony/default.aspx (stan na dzień 30 stycznia 2017).
- Raport zintegrowany za 2015 rok*, Grupa Kapitałowa ORLEN S.A., <http://raportzintegrowany2015.orklen.pl/> (stan na dzień 28 stycznia 2017).
- Śnieżek E., Wiatr M., *Zintegrowane raportowanie biznesowe przedsiębiorstwa społecznie odpowiedzialnego w dobie zrównoważonego rozwoju*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, t. XCI/2 / 2014.
- Sroka R., Grzymisławski A., Kustra A., *Raportowanie danych pozafinansowych. Przewodnik dla przedsiębiorstw*, Ekspertyza przygotowana dla Ministerstwa Gospodarki przez Crido Business Consulting oraz AGH w Krakowie, Kraków 2013.
- Zintegrowany Raport Roczny 2015*, Grupa Kapitałowa LOTOS S.A., <http://raportroczny.lotos.pl/pl> (stan na dzień 28 stycznia 2017).

Streszczenie

Interesariusze w coraz większym stopniu zainteresowani są informacjami pozafinansowymi, co oznacza konieczność wyjścia poza zakres informacji zawartych w sprawozdaniach finansowych. Efektem jest ciągła dyskusja nad kształtem raportu biznesowego. Optymalnym rozwiązaniem jest raport biznesowy, który pozwoli nie tylko na przedstawienie informacji finansowych i pozafinansowych, ale też pokaże powiązania między nimi. Oznacza to zintegrowanie w jednym raporcie informacji, które na dzień dzisiejszy generuje sprawozdanie finansowe, sprawozdanie z działalności, sprawozdanie z obszaru społecznej odpowiedzialności, czy też inne sprawozdania pozafinansowe, np. dotyczące kapitału intelektualnego. Celem artykułu jest przedstawienie raportu zintegrowanego, jako nowego modelu sprawozdawczości biznesowej, oraz pokazanie dobrych praktyk w tym zakresie, opierając się na analizie raportów zintegrowanych Grup Kapitałowych LOTOS S.A. oraz PKN ORLEN S.A.

INTEGRATED REPORT AS AN EXAMPLE OF NEW APPROACH TO BUSINESS REPORTING

Summary

Stakeholders are increasingly interested in non-financial information, which implies the necessity to move beyond the scope of information contained in financial statements. The effect of this state of affairs is an ongoing discussion on the shape of business report. An optimal solution is to develop the report, that will allow not only a presentation of financial and non-financial information, but will also show the connection between them. It comes down to integrate in one document the information being generated these days by financial statement, management commentary, sustainability report and the other non-financial reports e.g. intellectual capital report. The aim of the article is to present the integrated report as a new model of business reporting as well as to show the good practices in this field on the basis of analysis of the integrated reports prepared by LOTOS S.A. and PKN ORLEN S.A.

UMOWA Z ZUS W RAMACH PREWENCJI RENTOWEJ JAKO ŹRÓDŁO FINANSOWANIA SANATORIUM UZDROWISKOWEGO

Wprowadzenie

Uzdrowiska mają w Polsce długą tradycję i cieszą się dużą popularnością. Uzdrowisko to szczególnie obszar, który musi spełniać szereg wymogów prawnych, aby uzyskać i utrzymać swój status. Powszechnie uzdrowiskiem określa się miejscowość mającą klimat o właściwościach leczniczych i posiadającą naturalne tworzywa lecznicze (wody, torfy) oraz wyposażoną w budynki (o funkcjach hotelowych, żywieniowych, zabiegowych) i odpowiednie urządzenia (m.in. pijalnię, tężnię) umożliwiające działalność leczniczą, a także wypoczynkową¹. Funkcjonowanie uzdrowisk nieodłącznie związane jest z lecznictwem uzdrowiskowym. Lecznictwo uzdrowiskowe jest integralną częścią systemu ochrony zdrowia i stanowi rodzaj działalności leczniczej, a także związane jest z balneologią jako dziedziną wiedzy medycznej². Istotą balneologii i medycyny fizykalnej jest bodźcowe działanie czynników balneologicznych i fizykoterapeutycznych odpowiednio dawkowanych, co pozwala na uzyskanie reakcji zdrowotnych poprawiających funkcjonowanie organizmu³.

Podstawowym aktem prawnym dotyczącym uzdrowisk w Polsce jest ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych⁴, zwana w skrócie ustawą uzdrowiskową. Lecznictwo uzdrowiskowe w świetle powyż-

* Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.

¹ M.in.: *Uzdrowiska i ich funkcja turystyczno-lecznicza*, red. A. Szromek, Proksenia, Kraków 2012.

² M. Paszkowska, *Prawa pacjenta w zakładzie lecznictwa uzdrowiskowego*, „Acta Balneologica” nr 1/2017, s. 38.

³ *Encyklopedia balneologii i medycyny fizykalnej*, red. I. Ponikowska, wyd. ALUNA, Konstancin-Jeziorna 2015, s. 22.

⁴ Tekst jedn.: Dz. U. z 2016, poz.879.

szej ustawy to zorganizowana działalność polegająca na udzielaniu świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu leczenia uzdrowiskowego albo rehabilitacji uzdrowiskowej, prowadzona w uzdrowisku przez zakłady lecznictwa uzdrowiskowego albo poza uzdrowiskiem w szpitalach i sanatoriach znajdujących się w urządzonych podziemnych wyrobiskach górniczych, przy wykorzystaniu warunków naturalnych, takich jak:

- a) właściwości naturalnych surowców leczniczych,
- b) właściwości lecznicze klimatu, w tym talassoterapia i subterraneoterapia, oraz właściwości lecznicze mikroklimatu,
- a także towarzyszące zabiegi z zakresu fizjoterapii⁵.

Do większości metod leczniczych stosowanych w uzdrowiskach wykorzystuje się naturalne surowce, a należą do nich mineralne wody lecznicze, peloidy (borowiny, fango) i gazy, w tym dwutlenek węgla, siarkowodór i radon⁶.

Lecznictwo uzdrowiskowe to działalność prowadzona w uzdrowisku przez tzw. zakłady lecznictwa uzdrowiskowego. W świetle definicji określonej w art. 2 pkt 10 ustawy uzdrowiskowej zakład lecznictwa uzdrowiskowego to zakład leczniczy, w którym podmiot leczniczy wykonuje działalność leczniczą w rodzaju ambulatoryjne lub stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne w rozumieniu przepisów o działalności leczniczej (czyli obecnie ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 o działalności leczniczej⁷), działający na obszarze uzdrowiska, utworzony w celu udzielania świadczeń zdrowotnych z zakresu lecznictwa uzdrowiskowego albo rehabilitacji uzdrowiskowej, w ramach kierunków leczniczych i przeciwwskazań ustalonych dla danego uzdrowiska, w szczególności wykorzystujących warunki naturalne uzdrowiska przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych. Zgodnie z art. 6 ustawy uzdrowiskowej zakładami lecznictwa uzdrowiskowego są:

- 1) szpitale uzdrowiskowe,
- 2) sanatoria uzdrowiskowe,
- 3) szpitale uzdrowiskowe dla dzieci i sanatoria uzdrowiskowe dla dzieci,
- 4) przychodnie uzdrowiskowe,
- 5) zakłady przyrodolecznictwa,
- 6) szpitale i sanatoria w urządzonych podziemnych wyrobiskach górniczych.

⁵ Artykuł 2 pkt. 1 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych.

⁶ I. Ponikowska, D. Ferson, *Nowoczesna medycyna uzdrowiskowa*, MediPress, Warszawa 2009, s. 98.

⁷ Tekst jedn.: Dz. U. z 2016, poz. 1638.

Zakłady lecznictwa uzdrowiskowego poza wymogami wynikającymi z ustawy uzdrowiskowej i z rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 kwietnia 2012 r. w sprawie określenia wymagań, jakim powinny odpowiadać zakłady i urządzenia lecznictwa uzdrowiskowego⁸ powinny spełnić wiele wymogów szczegółowych wynikających z powszechnie obowiązującego prawa. Ogólne zadania poszczególnych zakładów lecznictwa uzdrowiskowego określają art. 8-12 ustawy uzdrowiskowej. Szpitale uzdrowiskowe i sanatoria uzdrowiskowe, udzielające świadczeń dorosłym pacjentom, są podstawowymi rodzajami zakładów lecznictwa uzdrowiskowego (ze znaczną przewagą liczebną sanatoriów) funkcjonujących w uzdrowiskach. Są to podmioty lecznicze o charakterze stacjonarnym, udzielające świadczeń zdrowotnych całodobowo. Do zadań sanatorium uzdrowiskowego należy zapewnienie pacjentowi, którego skierowano na leczenie uzdrowiskowe albo rehabilitację uzdrowiskową:

- 1) całodobowych świadczeń opieki zdrowotnej (świadczenia te obejmują związane z leczeniem uzdrowiskowym albo rehabilitacją uzdrowiskową świadczenia zdrowotne rzeczowe – świadczenia gwarantowane) w warunkach stacjonarnych,
- 2) opieki lekarskiej i całodobowej opieki pielęgniarstwa (w odróżnieniu od szpitala, opieka lekarska nie jest całodobowa),
- 3) przewidzianych programem leczenia zabiegów,
- 4) świadczeń profilaktycznych,
- 5) edukacji zdrowotnej.

W uzdrowiskach można w aspekcie własności wyodrębnić generalnie dwa typy zakładów lecznictwa uzdrowiskowego, tj. zakłady należące do spółki uzdrowiskowej (uzdrowiska) oraz zakłady należące do innych podmiotów (prywatne, branżowe, w tym związków zawodowych). Mają one w większości formę spółki kapitałowej prawa handlowego.

Przychody poszczególnych zakładów lecznictwa uzdrowiskowego związane są z działalnością leczniczą i pozaleczniczą. Dominującym źródłem przychodów jest działalność lecznicza przede wszystkim w zakresie lecznictwa uzdrowiskowego. Sanatoria uzdrowiskowe finansowane są przede wszystkim ze środków pochodzących z zawartych umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej zawartych z Narodowym Funduszem Zdrowia (zakres lecznictwa uzdrowiskowe ewentualnie inny), a także z umów zawieranych bezpośrednio z kuracjuszami (pełnopłatne pobyty) stanowiących ok. 10-30% ogółu przychodów. Sanatoria, które mają status organizatora turnusów rehabilitacyjnych,

⁸ Dz. U. z 2012, poz. 452.

mogą mieć też z tytułu ich organizacji dodatkowe środki finansowania. Ponadto źródłem przychodów sanatorium uzdrowskiego może być umowazawarta z Zakładem Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) w zakresie prewencji rentowej (rehabilitacja lecznicza). Rocznie z rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej ZUS korzysta ok. 80 tys. osób (wzrost z 74 tys. w roku 2010 do prawie 81 tys. w 2015)⁹. Niektóre uzdrowiska np. Iwonicz-Zdrój na Podkarpaciu „specjalizują się” w przyjmowaniu kuracjuszy kierowanych z ZUS i stanowią oni pokaźne źródło przychodów (nawet do 50% ogółu przychodów z pobyków uzdrowskowych).¹⁰ Zarówno spółka uzdrowskowa, jak i poszczególne prywatne sanatoria, m.in. Centrum Promocji Zdrowia SANVIT w Iwoniczu-Zdroju, mają od lat zawarte umowy z ZUS i realizują turnusy rehabilitacyjne w ramach prewencji rentowej dla osób z chorobami narządu ruchu.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie możliwego, jednakże mniej znanego źródła finansowania sanatoriów tj. umowy z Zakładem Ubezpieczeń Społecznych w przedmiocie turnusów rehabilitacyjnych w ramach tzw. prewencji rentowej. Artykuł przedstawia prawne aspekty zawierania powyższych umów, a także ich aspekty praktyczne dla sanatoriów w oparciu o analizę aktów prawnych oraz badania własne prowadzone w uzdrowsku Iwonicz-Zdrój. Przedsiębiorcy prowadzący sanatoria mogą ubiegać się o zawarcie umowy z ZUS, jeżeli spełniają określone prawem warunki i poszukują dodatkowego źródła finansowania. Artykuł związany jest z badaniami autorki nad funkcjonowaniem uzdrowsk w Polsce i wydaną w przedmiotowym zakresie monografią pt. *Uzdrowska w systemie ochrony zdrowia*¹¹.

Prewencja rentowa

W Polsce w 2016 roku było ok. 16 mln ubezpieczonych (pracujących). Ubezpieczeni opłacają składki na ubezpieczenie społeczne (emerytalne, rentowe, chorobowe, wypadkowe). Jednym ze świadczeń pieniężnych, przysługujących z systemu ubezpieczeń społecznych, jest renta z tytułu niezdolności do pracy. Podstawową instytucją systemu ubezpieczeń społecznych jest Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS). Zakład działa na podstawie ustawy z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych¹² w skrócie u.s.u.s. oraz innych ustaw regulujących poszczególne zakresy jego działalności. Zakład Ubezpieczeń Społecznych jest państwową jednostką organizacyjną. Działalnością Zakładu kieruje Prezes Zakładu, który reprezentuje Zakład na zewnątrz.

⁹ Broszura ZUS, *Zakład Ubezpieczeń Społecznych w liczbach*, Warszawa 2016, s.14.

¹⁰ Informacje uzyskane w uzdrowsku Iwonicz-Zdrój w kwietniu 2017.

¹¹ M. Paszkowska, *Uzdrowska w systemie ochrony zdrowia*, DIFIN, Warszawa 2017.

¹² Tekst jedn.: Dz. U. z 2016, poz. 963.

Zgodnie z art. 69 u.s.u.s do zakresu działania Zakładu należy także prowadzenie prewencji rentowej, obejmującej:

- 1) rehabilitację leczniczą ubezpieczonych zagrożonych całkowitą lub częściową niezdolnością do pracy, osób uprawnionych do zasiłku chorobowego lub świadczenia rehabilitacyjnego po ustaniu tytułu do ubezpieczenia chorobowego lub wypadkowego, a także osób pobierających rentę okresową z tytułu niezdolności do pracy,
- 2) badania i analizy przyczyn niezdolności do pracy,
- 3) inne działania prewencyjne.

Wzrost liczby czynnych zawodowo osób tracących z powodu choroby zdolność do pracy zarobkowej i pobierających z tego tytułu renty przyczynił się do podjęcia działań mających na celu poprawę lub przywrócenie zdolności do pracy. Dlatego ZUS – wzorem innych państw – wprowadził nowy kierunek działań w systemie ubezpieczenia społecznego – rehabilitację w ramach prewencji rentowej. Rehabilitacja „przed rentą” służy poprawie lub przywróceniu do pracy zawodowej¹³. W roku 2015 ZUS wypłacił ponad 40 mld zł z tytułu rent. Corocznie kwota ta systematycznie wzrasta, przykładowo w roku 2010 wynosiła ok. 35 mld zł, a w 2012 – już ponad 38 mld zł¹⁴.

Działania ZUS w obszarze prewencji rentowej mają na celu upowszechnienie wiedzy w tym zakresie poprzez udostępnianie lekarzom i placówkom ochrony zdrowia materiałów informacyjnych. ZUS zamawia wykonywanie badań i analiz przyczyn niezdolności do pracy oraz podejmuje inne działania, jak np. dofinansowanie konferencji naukowych dotyczących prewencji rentowej. Na prewencję rentową i wypadkową (w tym na turnusy rehabilitacyjne) w 2016 roku zaplanowano wydatki w kwocie 260 mln zł. W ramach prewencji rentowej ZUS:

- 1) kieruje ubezpieczonych i osoby, uprawnione do zasiłku chorobowego lub świadczenia rehabilitacyjnego po ustaniu tytułu do ubezpieczenia chorobowego lub wypadkowego, a także osoby pobierające rentę okresową z tytułu niezdolności do pracy, do ośrodków rehabilitacyjnych,
- 2) może tworzyć i prowadzić własne ośrodki rehabilitacyjne,
- 3) udziela zamówień na usługi rehabilitacyjne w innych ośrodkach,
- 4) prowadzi we własnym zakresie badania i analizy przyczyn niezdolności do pracy,

¹³ A. Wilmowska, *Rehabilitacja lecznicza w prewencji rentowej ZUS*, (w:) *Kompendium balneologii, Kierunki i wskazania do leczenia uzdrowiskowego*, red. I. Ponikowska, wyd. Adam Marszałek Toruń 2012, s. 153.

¹⁴ *Zakład Ubezpieczeń Społecznych w liczbach*, Broszura ZUS, Warszawa 2016, s. 11.

- 5) może zamawiać przeprowadzanie przez inne podmioty badań naukowych dotyczących przyczyn niezdolności do pracy oraz metod i rozwiązań zapobiegających niezdolności do pracy,
- 6) może finansować inne działania dotyczące prewencji rentowej.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych od 1996 roku realizuje program rehabilitacji leczniczej/medycznej w ramach prewencji rentowej. Celem rehabilitacji medycznej jest zapobieganie zagrażającemu obniżeniu zdolności do zarobkowania bądź poprawa lub przywrócenie tej zdolności osobom ubezpieczonym¹⁵.

Rehabilitacja powyższa prowadzona jest w ośrodkach rehabilitacyjnych współpracujących z ZUS i polega na kompleksowym oddziaływaniu procedurami diagnostyczno-leczniczo-rehabilitacyjnymi i psychologicznymi, połączonym z edukacją zdrowotną. Celem rehabilitacji jest przywrócenie zdolności do pracy osobom, które w następstwie choroby są zagrożone długotrwałą niezdolnością do pracy i jednocześnie rokują odzyskanie tej zdolności po przeprowadzeniu rehabilitacji. Priorytetem w realizacji programu jest jak najwcześniejsze skierowanie osoby ubezpieczonej do ośrodka rehabilitacyjnego, ponieważ im wcześniej rozpoczęta zostanie rehabilitacja, tym lepsze efekty można uzyskać. Wniosek o przeprowadzenie rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej może wystawić każdy lekarz prowadzący leczenie (także z prywatnego gabinetu), a osoba, której ten wniosek dotyczy, składa go w jednostce terenowej ZUS. Lekarz orzecznik Zakładu orzeka o potrzebie rehabilitacji leczniczej ubezpieczonego oraz rencisty, któremu lekarz prowadzący leczenie sporządził wniosek o rehabilitację leczniczą¹⁶. Lekarz orzecznik Zakładu wydaje orzeczenie o potrzebie rehabilitacji leczniczej ubezpieczonego albo rencisty, którzy rokują odzyskanie zdolności do pracy po przeprowadzeniu tej rehabilitacji. ZUS kieruje na rehabilitację leczniczą w systemie stacjonarnym i ambulatoryjnym w następujących grupach schorzeń (profile rehabilitacji):

- 1) w systemie stacjonarnym:
 - a) narząd ruchu,
 - b) układ krążenia,
 - c) układ oddechowy,
 - d) schorzenia psychosomatyczne,
 - e) schorzenia onkologiczne po leczeniu nowotworu gruczołu piersiowego,
 - f) schorzenia narządu głosu,

¹⁵ A. Wilmowska, *Rehabilitacja lecznicza* ..., op.cit., s.153.

¹⁶ Por. <http://www.zus.pl/swiadczenia/prewencja-i-rehabilitacja/prewencja-rentowa/kierowanie-na-rehabilitacje-lecznicza-w-ramach-prewencji-rentowej-zus> (stan na dzień 14 czerwca 2017).

- 2) w systemie ambulatoryjnym:
 - a) narząd ruchu,
 - b) układ krążenia, w tym monitorowany telemedycznie¹⁷.

Szczegółowe programy rehabilitacji leczniczej w systemie stacjonarnym oraz programy rehabilitacji leczniczej w systemie ambulatoryjnym dostępne są na witrynie internetowej ZUS¹⁸. Poza wymogami ogólnymi dla wszystkich ośrodków programy zawierają wymogi szczegółowe dla rodzaju turnusu/schorzenia (np. turnus dla 100 osób narząd ruchu).

Tryb zawarcia umowy z ZUS

W praktyce ZUS nie posiada własnych ośrodków rehabilitacyjnych i udziela zamówień na usługi rehabilitacyjne w innych (niż własne) ośrodkach, którymi są m.in. sanatoria w uzdrowiskach. Co istotne do zamówień na usługi rehabilitacyjne nie stosuje się przepisów o zamówieniach publicznych. Szczegółowo kwestię kierowania na rehabilitację leczniczą i udzielania zamówień na usługi rehabilitacyjne reguluje rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 października 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu kierowania przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych na rehabilitację leczniczą oraz udzielania zamówień na usługi rehabilitacyjne¹⁹. Zakład udziela zamówienia na usługi rehabilitacyjne na rzecz ubezpieczonych oraz rencistów ośrodkom rehabilitacyjnym innym niż ośrodki własne Zakładu, wyłącznie po przeprowadzeniu konkursu ofert. Zakład ogłasza konkurs ofert na prowadzenie rehabilitacji w ramach prewencji rentowej w dwóch dziennikach o zasięgu ogólnopolskim oraz na stronie internetowej Zakładu²⁰. Na stronie internetowej ZUS w zakładce „Konkursy ofert” publikowane są szczegółowe materiały, dotyczące konkursu ofert (m.in. przedmiot zamówienia i wymagania, jakie powinni spełniać oferenci przystępujący do konkursu ofert oraz formularz oferty). Ogłoszenie konkursu ofert – w tym przypadku – następuje nie później niż w trzecim kwartale roku kalendarzowego, w którym kończy się ważność dotychczasowych umów. Materiały dotyczące konkursu ofert zawierają: formularz oferty, formu-

¹⁷ Por. <http://www.zus.pl/swiadczenia/prewencja-i-rehabilitacja/prewencja-rentowa/kierowanie-na-rehabilitacje-lecznicza-w-ramach-prewencji-rentowej-zus> (stan na dzień 14 czerwca 2017).

¹⁸ http://www.zus.pl/documents/10182/24210/Programy_rehabilitacji_leczniczej_w_systemie_stacjonarnym.pdf/abd3cadd-9099-4813-b22a-958b76f8598a (stan na dzień 14 czerwca 2017).

¹⁹ Dz.U. nr 131, poz. 1457.

²⁰ Ostatnio ZUS ogłosił na swojej stronie 9 czerwca 2017 (otwarcie ofert 20 czerwca) konkurs na rehabilitację leczniczą w systemie stacjonarnym. Schorzenia: narząd ruchu, narząd głosu, po leczeniu nowotworu gruczołu piersiowego. Umowy będą obowiązywać od września 2017 do września 2020 roku.

larz umowy o prowadzenie usług rehabilitacyjnych, informację o szczególnych warunkach konkursu ofert, wskazanie okresu, na jaki zostanie zawarta umowa o prowadzenie usług rehabilitacyjnych, informację o obowiązku złożenia oferty na udostępnionym formularzu oferty, informację o obowiązku załączenia do oferty następujących dokumentów:

- a) aktualnego odpisu z Krajowego Rejestru Sądowego albo z rejestru właściwego wojewody,
- b) aktualnego zaświadczenia właściwego organu podatkowego oraz właściwej terytorialnie jednostki organizacyjnej Zakładu, że oferent nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenia społeczne albo że uzyskał zgodę na zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności,
- c) polisy lub innego dokumentu ubezpieczenia potwierdzającego, że oferent jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności.

Ponadto materiały zawierają informacje określające wymagania dla ośrodków rehabilitacyjnych, dotyczące: lokalizacji ośrodka rehabilitacyjnego, bazy hotelowej oraz standardów żywienia, kadry lekarsko-pielęgniarskiej i specjalistycznej, wyposażenia w aparaturę leczniczą i diagnostyczną.

Ofertę podpisują osoby upoważnione do składania oświadczenia woli w imieniu oferenta. Ofertę składa się – pod rygorem odrzucenia – w zamkniętej kopercie na udostępnionym formularzu w miejscu i w czasie określonym w ogłoszeniu. Ofertę rozpatruje się w ciągu 20 dni od terminu określonego do jej złożenia. Konkurs ofert rozpoczyna się otwarciem ofert w miejscu i terminie określonym w ogłoszeniu i trwa do dnia ogłoszenia jego wyniku, chyba że postępowanie konkursowe zostanie unieważnione. Zakład unieważnia konkurs ofert, jeżeli: nie wpłynęła żadna oferta lub wszystkie oferty zostały odrzucone, lub w postępowaniu komisji konkursowej stwierdzono naruszenie prawa, mogące mieć wpływ na wynik postępowania. Konkurs przeprowadza komisja konkursowa. Jeżeli do konkursu została zgłoszona tylko jedna ważna oferta, komisja konkursowa może ją przyjąć, jeżeli spełnia wszystkie wymagania Zakładu. Przy ocenie ofert komisja konkursowa kieruje się następującymi kryteriami:

- 1) wysokością stawki kosztu jednego dnia pobytu ubezpieczonego albo rencisty w ośrodku rehabilitacyjnym, określoną w ofercie (cena pobytu),
- 2) wymaganiami opracowanymi dla ośrodków rehabilitacyjnych świadczących usługi rehabilitacyjne o danym profilu (dotyczą one lokalizacji ośrodka rehabilitacyjnego, bazy hotelowej oraz standardów żywienia,

kadry lekarsko-pielęgniarskiej i specjalistycznej oraz wyposażenia w aparaturę leczniczą i diagnostyczną).

Komisja dokonuje wyboru najkorzystniejszych ofert spośród ofert, które spełniły wymagania dla ośrodków rehabilitacyjnych. Oferty te umieszcza się na liście w kolejności od najniższej do najwyższej ceny. Wybór może być dokonywany do wyczerpania przedmiotu zamówienia. Przewodniczący komisji konkursowej niezwłocznie zawiadamia na piśmie oferentów o rozstrzygnięciu konkursu i jego wyniku. Oferent może złożyć do ZUS umotywowany pisemny protest, dotyczący rozstrzygnięcia konkursu, w ciągu 7 dni od daty otrzymania powyższego zawiadomienia. Jednakże protest nie przysługuje w przypadku unieważnienia konkursu. Zakład zawiera umowy o prowadzenie usług rehabilitacyjnych z ośrodkami rehabilitacyjnymi, które zostały wybrane przez komisję konkursową. Umowa o prowadzenie usług rehabilitacyjnych może być zawarta na okres nie dłuższy niż 3 lata.

Sanatoria z racji swojej typowej działalności – leczenia uzdrowiskowego – już posiadają bazę hotelową, żywieniową i zabiegową, a taka generalnie jest wymagana także przez ZUS do rehabilitacji w systemie stacjonarnym. Problemem może być tylko jakość tej bazy, szczególnie hotelowej, bowiem ZUS wymaga m.in. zapewnienia pokoi jedno- i dwuosobowych z pełnym węzłem sanitarnym o odpowiednim minimalnym metrażu i wyposażeniu, a także zabezpieczenie wykonania stosunkowo dużej ilości zabiegów (5-6 dziennie dla jednego pacjenta), udzielanych także po południu i w sobotę. Jeśli chodzi o zabiegi to szczególnym wymogiem jest zapewnienie dostępu do basenu i krioterapii ogólnoustrojowej (możliwe też poza ośrodkiem). Ponadto należy zapewnić całodobową obsadę lekarską o odpowiednich specjalizacjach, pielęgniarską, a także dietetyka i psychologa oraz odpowiednią ilość fizjoterapeutów. Wymogi ZUS w zakresie bazy hotelowej oraz świadczeń lekarskich oraz ilości zabiegów są zasadniczo wyższe niż NFZ, jednakże nie są wymagane najbardziej kosztowne zabiegi, tj. z użyciem surowca naturalnego (np. borowina).

Realizacja umowy oraz jej finansowanie

Umowa o prowadzenie usług rehabilitacyjnych, zawarta z ośrodkiem rehabilitacyjnym, zawiera:

- 1) zobowiązanie ośrodka do zwrotu ubezpieczonym oraz rencistom kosztów przejazdu z miejsca zamieszkania do ośrodka rehabilitacyjnego i z powrotem oraz ich rozliczenia z Zakładem (ZUS),
- 2) zobowiązanie ośrodka do przekazania Zakładowi w określonym terminie informacji o rehabilitacji leczniczej, w zakresie określonym umową,

- 3) zobowiązanie ośrodka rehabilitacyjnego do poddania się kontroli Zakładu, w zakresie świadczonych usług rehabilitacyjnych (kontrola możliwa jest w każdym czasie i bez powiadomienia, kontrola obejmuje przede wszystkim spełnianie wymagań personalnych i rzeczowych oraz dokumentowanie procesu oraz wyników rehabilitacji, a także prawidłowość rozliczeń),
- 4) klauzulę o możliwościach jej rozwiązania.

W powyższej umowie określa się także m.in. wymiar czasu udzielania świadczeń zdrowotnych przez wymaganą kadrę medyczną (m.in. ordynator, asystent, psycholog, fizjoterapeuta) oraz ilość turnusów w danym roku z ilością miejsc (np. 7 turnusów w roku, każdy dla 100 skierowanych osób). Załączniki do umowy z ZUS obejmują m.in. wymagania lokalowe, kadrowe i medyczne, wykaz pokoi przeznaczonych dla osób skierowanych na rehabilitację.

Umowa powyższa może zawierać postanowienia dotyczące zaliczek i terminów ich przekazywania przez Zakład oraz zasad i terminów ich rozliczania przez ośrodek rehabilitacyjny. Ośrodek ponosi odpowiedzialność za proces leczenia i szkody będące wynikiem udzielania usług rehabilitacyjnych. Umowa o prowadzenie usług rehabilitacyjnych może być rozwiązana przez każdą ze stron:

- 1) bez wypowiedzenia – w przypadku zdarzeń spowodowanych siłą wyższą lub niedotrzymaniem warunków umowy,
- 2) za trzymiesięcznym wypowiedzeniem.

Rehabilitacja lecznicza w ośrodku rehabilitacyjnym powinna trwać 24 dni. Powyższy czas trwania rehabilitacji może być przedłużony lub skrócony przez ordynatora ośrodka rehabilitacyjnego. Kompleksowa rehabilitacja lecznicza prowadzona jest na podstawie indywidualnie ustalonego programu ukierunkowanego na leczenie schorzenia będącego przyczyną skierowania na rehabilitację oraz na schorzenia współistniejące. Program uwzględnia w szczególności:

- 1) różne formy rehabilitacji fizycznej, tj. kinezyterapię indywidualną, zbiorową i ćwiczenia w wodzie oraz zabiegi fizykoterapeutyczne z zakresu ciepłolecznictwa, krioterapii, hydroterapii, leczenia polem elektromagnetycznym wielkiej i niskiej częstotliwości, leczenia ultradźwiękami, laseroterapii, masażu klasycznego i wibracyjnego,
- 2) rehabilitację psychologiczną, w tym między innymi psychoedukację i treningi relaksacyjne,
- 3) edukację zdrowotną ukierunkowaną na przekazanie informacji w zakresie:
 - nauki zasad prawidłowego żywienia,
 - znajomości czynników ryzyka w chorobach cywilizacyjnych,

- podstawowej wiedzy o procesie chorobowym uwzględniającej profil schorzenia,
- znajomości czynników zagrożenia dla zdrowia w miejscu pracy,
- podstawowych informacji o prawach i obowiązkach pracodawcy oraz pracownika,
- udzielania instruktażu odnośnie kontynuacji rehabilitacji w warunkach domowych po zakończeniu turnusu rehabilitacyjnego.

Na jednym turnusie może być 50, 75, 100 lub 150 osób zależnie od zawartej umowy. ZUS ponosi całkowity koszt rehabilitacji leczniczej ubezpieczonego albo rencisty, łącznie z kosztami zakwaterowania, wyżywienia oraz przejazdu z miejsca zamieszkania do ośrodka rehabilitacyjnego i z powrotem. Podstawową jednostką rozliczeniową jest osobodzień nazywany w umowie cena pobytu. Cena pobytu obejmuje koszty zakwaterowania, wyżywienia i rehabilitacji leczniczej (zabiegi, edukacja zdrowotna, opieka pielęgniarska, lekarska, dietetyka, psychologa). W typowej sytuacji ZUS ma obowiązek zapłacić ośrodkowi za każdego pacjenta na turnusie $X \text{ zł} \times 24 \text{ (dni)}$. W praktyce cena pobytu płacona przez ZUS za dzień w systemie stacjonarnym wynosiła dotychczas ok. 85 zł²¹.

Kuracjusz z ZUS ma prawo do zwrotu kosztów dojazdu do ośrodka. Koszty te wypłacane są na miejscu przez ośrodek. Zwrot kosztów obejmuje przejazd tylko najtańszym środkiem komunikacji z uwzględnieniem przysługujących ulg na przejazd. Koszty przejazdu są refundowane sanatorium przez ZUS na podstawie wystawionej przez ośrodek noty obciążeniowej wraz z wykazem osób, którym zwrócono koszty.

Kuracjusze w sanatoriach opłacają za każdy dzień pobytu tzw. opłatę uzdrowską. Zasady ustalania i poboru oraz terminy płatności i wysokość stawek opłaty określa – w drodze uchwały – rada gminy uzdrowskiej, z uwzględnieniem górnej granicy stawki ogłoszonej przez Ministra Finansów (obecnie 4,24 zł). Opłatę uzdrowską pobiera się od osób fizycznych przebywających dłużej niż dobę w celach zdrowotnych, turystycznych, wypoczynkowych lub szkoleniowych w miejscowościach znajdujących się na obszarach, którym nadano w trybie ustawowym status uzdrowska za każdą rozpoczętą dobę pobytu²². Ośrodek ma obowiązek ponoszenia opłaty uzdrowskiej za pacjentów ZUS, jednakże jest ona potem refundowana przez ZUS.

²¹ Stawka płacona w uzdrowsku Iwonicz-Zdrój.

²² Por. ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (t.j. Dz.U. z 2016, poz. 716).

Podsumowanie

Reasumując, podstawowym źródłem finansowania z tytułu działalności leczniczej dla zdecydowanej większości zakładów lecznictwa uzdrowiskowego pozostają obecnie środki publiczne otrzymywane od Narodowego Funduszu Zdrowia. Od lat coraz ważniejszym źródłem finansowania sanatoriów są pobyty pełnopłatne - prywatni kuracjusze. Mogą oni stanowić nawet ok. 30% przychodów. Pacjenci opłacani przez ZUS mogą stanowić dodatkowe konkretne źródło przychodów dla sanatoriów po spełnieniu określonych prawem wymagań personalnych, rzeczowych oraz organizacyjnych i zawarciu umowy z ZUS. Dla ZUS-u podstawowym kryterium wyboru oferentów jest cena za osobodzień. Obecnie jest coraz większa konkurencja na rynku ośrodków a wymagania ZUS wzrastają. Ośrodki mają problemy z zabezpieczeniem kadry lekarskiej z uwagi na brak specjalistów i ich wysokie wymagania finansowe. Przy niskim/niepełnym obłożeniu kuracjuszami z NFZ i jego niepewnej przeszłości (planowana reforma), umowa z ZUS może być szansą dla sanatoriów prowadzonych przez przedsiębiorców na dywersyfikację źródła przychodów.

BIBLIOGRAFIA

- Encyklopedia balneologii i medycyny fizykalnej*, red. I. Ponikowska, ALUNA, Konstancin-Jeziorna 2015.
- Paszkowska M., *Prawa pacjenta w zakładzie lecznictwa uzdrowiskowego*, „Acta Balneologica” nr 1/2017, s. 36-45.
- Paszkowska M., *Uzdrowiska w systemie ochrony zdrowia*, DIFIN, Warszawa 2017.
- Ponikowska I., Ferson D., *Nowoczesna medycyna uzdrowiskowa*, MediPress, Warszawa 2009.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 października 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu kierowania przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych na rehabilitację leczniczą oraz udzielania zamówień na usługi rehabilitacyjne (Dz.U. nr 131, poz.1457).
- Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (t.j. Dz.U. z 2016, poz.716).
- Ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (t.j. Dz. U. z 2016, poz. 963).
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (t.j. Dz. U. z 2016, poz.879).
- Uzdrowiska i ich funkcja turystyczno-lecznicza*, red. A. Szromek, Proksenia, Kraków 2012.
- Wilmowska A., *Rehabilitacja lecznicza w prewencji rentowej ZUS*, (w:) *Kompendium balneologii, Kierunki i wskazania do leczenia uzdrowiskowego*, red. I. Ponikowska, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2012.
- Zakład Ubezpieczeń Społecznych w liczbach*, Broszura ZUS, Warszawa 2016.

Streszczenie

Sanatorium uzdrowiskowe jest rodzajem zakładu lecznictwa uzdrowiskowego. Sanatoria prowadzone są przez przedsiębiorców w uzdrowiskach. Podstawowym źródłem finansowania sanatoriów są umowy z Narodowym Funduszem Zdrowia. Ponadto możliwe jest zawieranie umów na rehabilitację leczniczą z Zakładem Ubezpieczeń Społecznych w zakresie prewencji rentowej. Umowa taka zawierana jest w trybie konkursowym i wymaga spełnienia wielu wymogów. Celem artykułu jest przedstawienie możliwości zawierania umów przez sanatoria z Zakładem Ubezpieczeń Społecznych oraz analiza ich podstaw prawnych.

**CONTRACT WITH ZUS (SOCIAL INSURANCE INSTITUTION)
UNDER PREVENTION OF PENSION AS A SOURCE OF FINANCING
OF THE THERMAL SANATORIUM*****Summary***

Thermal sanatorium is a kind of thermal treatment institutions. Thermal sanatoriums are run by entrepreneurs in thermal station. The main source of thermal sanatoriums financing is the contract with the National Health Fund. In addition, it is possible to conclude agreements for medical rehabilitation with the Social Insurance Institution for the prevention of disability. This contract is entered into the competition procedure and requires many requirements. The aim of the article is to present the possibility of concluding contracts by thermal sanatoriums with the Social Insurance Institution and analysing their legal bases.

DETERMINANTY, BARIERY ORAZ PERSPEKTYWY ROZWOJU E-ADMINISTRACJI W POLSCE

Wprowadzenie

Intensywny rozwój nowych technologii, Internetu i sieci telekomunikacyjnych umożliwił powstanie nowego podejścia w komunikacji obywateli z państwem (urzędem) oraz wprowadzanie w tej płaszczyźnie nowych rozwiązań, modeli i usług poprzez elektroniczną administrację publiczną. Elektroniczna administracja (e-administracja, *e-government*) to wykorzystanie przez jednostki administracyjne sektora publicznego technologii ICT w celu lepszej dostępności oraz wprowadzenia usprawnień w procesie dostarczania usług publicznych.

W modelu społeczno-gospodarczym Unii Europejskiej administracja publiczna odgrywa znaczącą rolę. Wynika to z jej bezpośredniego zaangażowania się w funkcjonowanie konkurencyjnego rynku wewnętrznego oraz z zapewnienia niezbędnego poziomu spójności ekonomicznej krajów Unii. Sektor technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych (ICT) usprawnia funkcjonowanie administracji w państwie, doprowadzając do poprawy jakości świadczonych usług publicznych.

Taki sposób świadczenia usług publicznych jest szybszy i tańszy od tradycyjnego. Umożliwia zwiększenie wydajności pracy urzędnika oraz zmniejszenie liczby etatów niezbędnych do obsługi interesanta. Coraz powszechniejszy dostęp do sieci Internet sprawia, iż narzędzie to staje się bardzo popularnym sposobem załatwiania spraw przez obywateli i podmioty gospodarcze¹.

* Uniwersytet w Białymstoku, Wydział Ekonomii i Zarządzania.

¹ A. Zalewska-Bochenko, *E-administracja czynnikiem rozwoju społeczeństwa informacyjnego Polski Wschodniej*, (w:) Finansowe i pozafinansowe aspekty funkcjonowania podmiotów gospodarczych, red. N. Siemieniuk, G. Michalczuk, E. Tokajuk, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2014, s. 134.

Obecnie jednym z najważniejszych zadań administracji publicznej jest świadczenie usług publicznych drogą elektroniczną. Przekształcenie administracji w e-administrację sprowadza się nie tylko do stworzenia odpowiedniego portalu internetowego, za pomocą którego świadczone byłyby usługi, ale do przeprojektowania wewnętrznych procesów administracyjnych, a także przebudowy zaplecza wspomagającego wykonywanie zadań.

Celem artykułu jest próba analizy rozwoju e-administracji w Polsce. Postawiono tezę, iż sektor technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych (ICT) usprawnia funkcjonowanie administracji w państwie, co prowadzi do poprawy jakości świadczonych usług publicznych. Bez elektronizacji administracji okaże się, iż jest ona nieefektywna, droga w utrzymaniu i wolna w działaniu. W artykule zaprezentowano działania władz na rzecz rozwoju e-administracji, a także przedstawiono bariery i perspektywy jej dalszego rozwoju. Analizy przeprowadzono w oparciu o dane i opracowania dotyczące elektronicznej administracji. Pomocna w realizacji tejże metody była analiza zgromadzonej literatury przedmiotu oraz synteza zawartej w niej wiedzy.

Istota e-administracji

Najważniejszym zadaniem, przed jakim stoi elektroniczna administracja, jest świadczenie usług publicznych drogą elektroniczną. Zamówienie wizyty lekarskiej przez Internet, złożenie deklaracji podatkowych przez osoby fizyczne i prawne za pomocą kliknięcia myszką, wyrobienie nowego dowodu bez wychodzenia z domu – to przykłady takich usług. Ich udostępnianie ma służyć usprawnieniu kontaktów obywateli z władzami wszystkich szczebli i przyspieszeniu procedur załatwiania spraw urzędowych.

Elektroniczna administracja (w skrócie e-administracja) opiera się na wykorzystaniu technologii informatycznych i telekomunikacyjnych w administracji publicznej. W ramach e-administracji zakłada się także zmiany organizacyjne, szeroką modernizację oraz optymalizację procesów administracyjnych pod kątem efektywności. Istotnym aspektem jest standaryzacja systemów e-administracji w ramach państw UE. E-administracja poprzez widoczne poprawienie jakości świadczonych usług ma zachęcać obywateli do większego zaangażowania w procesy demokratyczne poprzez zachęcenie ich np. do udziału w konsultacjach społecznych realizowanych drogą elektroniczną.

Według definicji opracowanej przez Komisję Europejską e-administracja to stosowanie technologii informatycznych w administracji publicznej, mające na celu poprawę jakości usług świadczonych na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Jest to „ciągły proces doskonalenia jakości rządzenia i świadczenia

usług administracyjnych poprzez przekształcanie relacji wewnętrznych i zewnętrznych z wykorzystaniem Internetu i nowoczesnych środków komunikacji. Relacje zewnętrzne to relacje typu urząd-obywatel, urząd-podmiot gospodarczy oraz urząd-usługodawca, natomiast spośród relacji wewnętrznych wyróżniamy urząd-urząd oraz urząd-pracownicy. Celem tworzenia e-administracji jest zwiększenie efektywności działania administracji publicznej w zakresie świadczenia usług. E-administracja ma uprościć załatwianie spraw urzędowych oraz umożliwić uzyskiwanie informacji na ich temat. Przyjęta forma pozwala na zebranie w jednym miejscu spraw należących do kompetencji różnych jednostek administracji publicznej i udostępnienia ich procedur w Internecie.² Wprowadzenie elektronicznych usług dla obywateli oraz przedsiębiorców, a także wdrożenie innych funkcji e-administracji, jak np. elektronicznego obiegu dokumentów, ma za zadanie obniżenie kosztów funkcjonowania oraz podniesienie sprawności działania administracji. Umożliwi także standaryzację usług publicznych we wszystkich urzędach oraz zmianę sposobu obsługi interesanta. Tradycyjne okienko w urzędzie oraz papierowe dokumenty staną się zbędne, ponieważ wszystkie sprawy urzędowe można będzie załatwić drogą elektroniczną³.

Rewolucja cyfrowa i zmiany zachodzące w społeczeństwie spowodowały, że usługi administracji elektronicznej zaczynają odgrywać coraz istotniejszą rolę zarówno dla państwa, jak i obywateli. Obecnie Internet stanowi jedno z głównych narzędzi pracy i dostępu do informacji, zatem powinien w pełni służyć również załatwieniu spraw urzędowo-administracyjnych. Z drugiej strony wraz z upowszechnieniem edukacji społeczeństwo staje się coraz bardziej wykształcone oraz domaga się poprawy jakości świadczonych usług publicznych i zmiany tradycyjnych biurokratycznych struktur. Efektywne i sukcesywne wdrożenie systemu obiegu informacji i dokumentów w jednostce administracyjnej, a tym samym przeniesienie usług publicznych na płaszczyznę elektroniczną, powoduje więc zwiększenie zadowolenia obywateli z obsługi⁴.

Zasadniczo korzystanie z wszelkiego rodzaju e-usług jest podyktowane kilkoma uniwersalnymi motywami, takimi jak: oszczędność czasu, bogaty zakres możliwości i różnorodna oferta usług, wygoda, przełamywanie barier geograficznych i czasowych, oszczędności finansowe⁵.

² A. Zalewska-Bochenko, *E-administracja jako czynnik rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce Wschodniej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia Informatica” Nr 30(733), Szczecin 2012, s. 146-147.

³ Ibidem, s. 147

⁴ B. Kasprzak, *Aspekty funkcjonowania e-administracji dla jakość życia obywateli*, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2009, s. 345-346.

⁵ A. Dąbrowska, M. Janoś-Kresło, A. Wódkowski, *E-usługi a społeczeństwo informacyjne*, Difin, Warszawa 2009, s. 138.

Dodatkowo systemy informatyczne administracji publicznej powinna cechować spójność umożliwiająca obsługę procedur związanych z udziałem różnych urzędów. Istotnym elementem wpływającym na pozytywną ocenę ze strony użytkowników jest także ograniczenie liczby przypadków wielokrotnego wprowadzania tych samych danych. W efekcie uzyskać można między innymi skrócenie czasu załatwiania poszczególnych spraw oraz możliwość wykorzystania informacji „importowanych” z dostarczanych dokumentów elektronicznych. Oznacza to, że nie wystarczy wyłącznie udostępnienie dokumentów do pobrania (ściągnięcie przez Internet z witryny urzędu formularza, a potem wydrukowanie go i dalej „chodzenie z nim” po urzędach). Chodzi o to, aby obywatel mógł dowolną sprawę urzędową całościowo i szybko załatwić przez sieć⁶.

Założenia i rozwój e-administracji w Polsce

Elektroniczne usługi to dziedzina obejmująca, *de facto*, większość odbywającej się w internecie działalności – od dostarczania informacji i rozrywki poczynając, poprzez komunikację, usługi finansowe, prawne, aż po olbrzymią liczbę niszowych serwisów zaspokajających wszelkiego rodzaju potrzeby – od zapewnienia bezpieczeństwa danych komputerowych po usługi zdrowotne. Rozwój e-usług w ostatnich latach był w Polsce bardzo szybki, a będzie jeszcze szybszy, szczególnie w sferze rozwiązań mobilnych⁷.

Rządowy raport: *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe* wyraźnie wskazuje, że dalszy rozwój Polski wymaga wprowadzenia tzw. Gospodarki Opartej na Wiedzy, której istotnym elementem jest szeroko rozumiana informatyzacja kraju. Tymczasem liczne diagnozy stanu informatyzacji w Polsce (*Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do roku 2013 oraz perspektywiczna prognoza transformacji społeczeństwa informacyjnego do roku 2020* MSWiA, rok 2005) pokazały, że poziom usług elektronicznych w Polsce zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym znacznie odbiega od wskaźników Unii Europejskiej. Wynika z tego konieczność stymulacji rozwoju tego sektora, w tym również e-usług⁸.

Podstawowe założenie elektronicznej administracji to szybka wymiana informacji na wszystkich poziomach administracji, możliwość tworzenia scentralizowanych baz danych oraz jasne i jednakowe dla wszystkich kryteria podej-

⁶ B. Kasprzak, *Aspekty funkcjonowania e-administracji...*, op. cit., s. 346.

⁷ http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86196.asp?soid=5FFA9C0812EB44118BC7D9B114FD21AB (dostęp 12.04.2017).

⁸ J. Kuciński, *Działania stymulujące rozwój e-usług i produktów cyfrowych*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), Warszawa 2009, s. 4.

mowania decyzji. Komunikacja elektroniczna w urzędzie i pomiędzy urzędami oraz z klientami w elektronicznym obiegu dokumentów działa znacznie szybciej niż przesyłanie dokumentów papierowych. Istnieje dzięki temu możliwość szybkiej korekty dokumentów oraz otrzymania natychmiastowej informacji dotyczącej wszelkich zmian np. w regulacjach prawnych. Realizacja założeń e-administracji jest uwarunkowana zmianą poglądów ludzi. Zgodnie z misją urzędu, powinno nastąpić przejście z ukierunkowania na władzę do ukierunkowania na klienta. Obsługa klienta to niezawodne dostarczanie klientom usług w uzgodnionym czasie i miejscu, stosownie do oczekiwań zainteresowanych. Wysoki poziom obsługi wymaga zrozumienia potrzeb i oczekiwań nabywców usług. Wymiarom jakości usług w urzędach jest nie tylko wyposażenie biur w komputery i urządzenia, ale również opracowanie systemów informacyjnych usprawniających proces obsługi klienta i funkcjonowania placówek, w tym także elektronicznych⁹.

Duży wpływ na rozwój e-administracji w Polsce miały następujące projekty¹⁰:

- Wrota Polski,
- e-PUAP,
- STAP,
- Biuletyn Informacji Publicznych (BIP).

Działania władz na rzecz rozwoju e-administracji

Polska – jako kraj członkowski UE – jest zobowiązana do realizacji planu działania na rzecz rozwoju administracji publicznej, przedstawionego przez Komisję Europejską. Podstawowym elementem wejścia do systemu e-administracji w naszym kraju są Wrota Polski w połączeniu z Biuletynem Informacji Publicznej. Dużym problemem w rozwoju e-administracji była konieczność uchwalenia odpowiednich ustaw prawnych i brak interoperacyjności dokumentów między różnymi urzędami. Pierwszym aktem prawnym, który umożliwił realizację idei *e-government*, była ustawa z dnia 6 września 2001 roku o dostępie do informacji publicznej. Bardzo duże znaczenie dla e-administracji miała również ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących działania publiczne¹¹.

⁹ J. Banasikowska, *Stan realizacji i perspektywy rozwoju e-administracji w Polsce*, Wydawnictwo UE, Katowice 2011, s. 77-78.

¹⁰ Ibidem, s. 78-79.

¹¹ Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. 2005 nr 64 poz. 565).

Obecnie prognozy dotyczą roku 2020 ze szczególnym uwzględnieniem kontynuacji planu do roku 2030, w którym przyjmuje się, że standardem w e-administracji ma być poczta elektroniczna, komunikatory i fora dyskusyjne. Na te lata przypada czas wdrożenia systemów pozwalających na pełny udział obywatela w życiu publicznym za pomocą mediów elektronicznych. Trudno przewidzieć, jak powiedzie się realizacja przyjętych planów w obliczu ogólnoswiatowego kryzysu. Aktualne dane na temat dostępności usług publicznych w sieci i ich wykorzystania przez obywateli nie są zadowalające.

Mimo to zauważa się ciągły rozwój usług elektronicznych oraz wzrost zainteresowania i poziomu informatyzacji społeczeństwa. Najczęściej były wykorzystywane możliwości zdalnej rejestracji na wyższych uczelniach, realizacji aktów stanu cywilnego oraz opłat składek na ubezpieczenie społeczne. Większe zainteresowanie usługami elektronicznymi wykazywały firmy niż osoby fizyczne¹².

Bariery i perspektywy rozwoju e-administracji

Wychodząc z założenia, że administracja publiczna powinna korzystać z technologii informacyjnych, zorganizowano debatę, której celem było określenie barier w rozwoju elektronicznej administracji w Polsce. Wyniki zawarto w Raporcie z debaty pt. *Rozwój elektronicznej administracji w Polsce. Bariery, rekomendacje*. Zostały w nim identyfikowane główne bariery, wśród których można wyróżnić¹³:

- Bariery edukacyjne i świadomościowe;
- Bariery polegające na zbyt skomplikowaniu dostępnych usług elektronicznych;
- Niedostosowanie organizacji, metod pracy i procedur administracji publicznej, przyzwyczajenie do dokumentu papierowego;
- Bariery prawne;
- Brak infrastruktury dostępowej, bariery finansowe.

Raport z debaty ukazuje, że problemem – stawianym na pierwszym miejscu przez uczestniczących w spotkaniu – jest brak umiejętności, niewystarczający poziom wiedzy oraz świadomości społecznej zarówno urzędników, jak i odbiorców usług administracji publicznej. Podkreślano brak społecznej

¹² A. Dąbrowska, M. Janoś-Kresło, A. Wódkowski, *E-usługi a społeczeństwo informacyjne*, Difin, Warszawa 2009.

¹³ Raport z debaty *Rozwój elektronicznej administracji w Polsce. Bariery, rekomendacje*, Mazowieckie Stowarzyszenie Gmin na Rzecz Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego, Warszawa 2011.

potrzeby stosowania rozwiązań e-administracji oraz niewystarczający poziom wiedzy i edukacji, jak również brak kultury informatycznej. Niska kultura pracy z dokumentem elektronicznym wynika z faktu, że dokumentów takich jest nadal mało, nawet przeszkoleni urzędnicy szybko zapominają, jak z nimi postępować. Z braku wiedzy urzędników wynika też ich obawa przed nowymi rozwiązaniami. Stąd bierze się – zdaniem dyskutantów – niska ocena przydatności elektronicznej administracji i brak motywacji do korzystania z takich rozwiązań. W rezultacie brak zainteresowania usługami administracji *on-line* wykorzystywany jest jako wymówka usprawiedliwiająca zaniechanie tworzenia takich rozwiązań. Obywatele nie widzą korzyści wynikających z e-administracji. Często jest niechęć, brak umiejętności cyfrowych i świadomości korzyści z posługiwania się rozwiązaniami e-administracji, w tym dokumentami w postaci elektronicznej¹⁴.

Część uczestników debaty podkreślała, że to nieczytelne strony internetowe urzędów, nieergonomiczne systemy, skomplikowane formularze i instrukcje są głównym powodem niechęci obywateli do korzystania z elektronicznych usług instytucji publicznych. Jako kontrprzykład podawali elektroniczną bankowość, z której Polacy korzystają coraz chętniej¹⁵.

Według debatujących, przejawem „papierologii stosowanej” jest wymagana w praktyce konieczność załączania licznych dokumentów i zaświadczeń, pomimo zakazu wyraźnie sformułowanego w art. 220 KPA. Nie pomaga nawet wprowadzenie oświadczeń obywateli i przedsiębiorców zamiast dostarczania przez nich zaświadczeń. W trakcie kontroli trzeba bowiem wykazać i udowodnić, że przyjmujący oświadczenie urzędnik od razu sprawdził jego wiarygodność. Jak udowodnić, że urzędnik sprawdził oświadczenie? Najlepiej mieć „papierową podkładkę”, więc na wszelki wypadek urzędnicy przyjmujący oświadczenia żądają dodatkowych dokumentów, potwierdzających ich prawdziwość. Powszechne jest tworzenie dokumentacji papierowej tylko dla potrzeb kontroli. Chyba najbardziej wyrazistym przykładem niedostosowania administracji do rozwiązań elektronicznych oraz niechęci stosowania takich rozwiązań jest konieczność udokumentowania przy użyciu ton papieru wykorzystywania środków unijnych. Dzieje się tak, mimo braku nakazów prawnych, bo po prostu ktoś tak określił wymagania¹⁶.

¹⁴ Raport z debaty *Rozwój elektronicznej administracji w Polsce. Bariery, rekomendacje*, Mazowieckie Stowarzyszenie Gmin na Rzecz Rozwoju Społeczeństwa Informatycznego, Warszawa 2011, s. 3.

¹⁵ Ibidem, s. 4.

¹⁶ Ibidem, s. 4.

Reguły współpracy między organami administracji publicznej nie są przygotowane do korzystania z e-administracji i dokumentów elektronicznych. Brak jest współpracy i komunikacji między urzędami – urzędy działają „wyspowo”, „silosowo”, wykorzystując obywateli w roli biologicznego nośnika danych między urzędami. Brak jest odpowiednich procedur dotyczących postępowania z dokumentami elektronicznymi, np. przy wymianie dokumentów między jednostkami administracji. Urzędy w komunikacji między sobą dają zły przykład: w wymianie informacji pomiędzy urzędami gmin lub miast a powiatem czy administracją centralną tworzone są stosy papierów. Gminy odczuwają nie tylko brak wsparcia, ale wręcz „papierową barierę” budowaną przez urzędy centralne. Jak można oczekiwać innego nastawienia od mieszkańców? Skoro 99% korespondencji i wniosków przychodzi w wersji papierowej, to odpowiedzi na nie oczekiwane są w tej samej postaci¹⁷.

Uczestnicy debaty wskazywali również, że rejestry źródłowe nie są przygotowane do wymiany informacji cyfrowej, brak jest dokumentów w postaci cyfrowej. Nawet jeśli mają postać cyfrową, to nie są one stworzone w jednym standardzie, czasami wykorzystywane są formaty zamknięte. Brak jest też chęci posiadaczy rejestrów do ich udostępniania w postaci cyfrowej. Powoduje to duże koszty pozyskiwania danych, które istnieją, zostały zebrane, ale nie można z nich skorzystać i trzeba ręcznie przepisywać dane z jednych rejestrów do drugih. Dochodzi do tego niska jakość danych w rejestrach i zasobach publicznych¹⁸.

Obecnie wprowadzane rozwiązania e-administracji tworzą dodatkowe obciążenia dla obywateli, zmuszając ich do kupowania różnych rodzajów podpisów elektronicznych. Nie da się zbudować e-administracji w dotychczasowy sposób, wymagając od obywateli korzystania z narzędzi dla nich nienaturalnych i posiadania niepotrzebnych im na co dzień umiejętności posługiwania się procedurami e-administracji. To urzędnicy powinni mieć te umiejętności, a nie obywatele. W e-administracji na razie stosowane są powszechnie formularze pasywne, tymczasem powinny być to formularze aktywne, nie wymagające czytania instrukcji pisanych niezrozumiałym językiem, ale wspomagające wprowadzania danych przez obywatela. Obywatel nie wie przecież, co mu jest potrzebne przy występowaniu z wnioskiem czy podaniem do urzędu. Jak zauważyli debatujący, z podpisu elektronicznego weryfikowanego kwalifikowanym certyfikatem korzysta tak mało ludzi i jest im tak mało potrzebny, że można powiedzieć, iż ustawa o podpisie służy tylko do napędzania klientów firmom

¹⁷ Raport z debaty *Rozwój elektronicznej...*, op. cit., s. 4-5.

¹⁸ Ibidem, s. 5.

dostarczającym podpisy. Tymczasem bez wykorzystywania e-podpisu, e-administracja jest niepotrzebna¹⁹.

Wprowadzanie rozwiązań e-administracji ograniczane jest przez braki odpowiednich uregulowań prawnych albo przez przepisy nie odpowiadające istocie elektronizacji lub niespójne. Urzędy stosują własne, niejednolite interpretacje przepisów, w rezultacie państwo uczy obywatela braku zaufania do administracji, w tym do elektronicznej administracji. Barierrą wprowadzania podpisu elektronicznego jest mnogość rodzajów podpisów elektronicznych. Dla zwykłego interesanta nie jest jasne, którego podpisu może użyć w danej sytuacji i czy zawsze musi to być drogi, bezpieczny podpis elektroniczny weryfikowany kwalifikowanym certyfikatem. Dodatkową barierą jest kolejne opóźnienie wdrożenia podpisu osobistego w dowodzie osobistym (projekt pl.ID). Wyraźny jest też brak wzajemnej komunikacji między uczestnikami procesu legislacyjnego, w tym brak porozumienia na temat przepisów ułatwiających wprowadzanie rozwiązań i procedur e-administracji²⁰.

Tabela 1. **Bariery i perspektywy rozwoju e-administracji**

Bariery	Perspektywy
Brak dostatecznych zabezpieczeń danych osobowych.	Udoskonalenie systemów zabezpieczeń danych osobowych.
Brak dostatecznych kompetencji zarówno wśród klientów, jak i urzędników.	Wprowadzanie intuicyjnego prostego interfejsu, szkolenia dla urzędników.
Problemy z elektronicznym podpisem i ID.	Większe zastosowanie Profilu Zaufanego jako alternatywy dla podpisu elektronicznego.
Brak wystarczającej infrastruktury, szczególnie na terenach słabiej zurbanizowanych.	Budowa szerokopasmowej sieci szkieletowej z wykorzystaniem środków UE obejmującej zasięgiem wszystkie gminy w Polsce.
Brak dostępu do żądanej usługi.	Wprowadzanie do katalogu kolejnych usług.
Problemy techniczne z wyświetlaniem stron www.	Zwiększanie wydajności serwerów.
Brak wsparcia <i>on-line</i> lub <i>off-line</i> .	Uruchomienie infolinii, wsparcia <i>on-line</i> , wprowadzanie zrozumiałej instrukcji obsługi.
Niska wiedza o e-administracji.	Większa edukacja odnośnie e-administracji.
Niezrozumiałe i nieaktualne informacje.	Stała aktualizacja informacji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie K. Śledziwska, D. Zięba *E-administracja w Polsce na tle Unii Europejskiej. Jak z niej (nie)korzystamy*, Digital Economy Lab UW, Warszawa, czerwiec 2016, s. 14-15.

¹⁹ Raport z debaty *Rozwój elektronicznej...*, op. cit., s. 5.

²⁰ Ibidem, s. 5.

Nadal problemem na wsi brak jest powszechnej dostępności Internetu i trudności w budowaniu infrastruktury. Bez infrastruktury ciągle część społeczeństwa będzie wykluczona z dostępu do usług e-administracji. Z ograniczeń finansowych, zwłaszcza w przypadku gmin, wynika niewystarczająca jakość (prędkość, niezawodność) dostępu oraz ograniczony zakres wdrożeń elektronicznej administracji²¹.

Badania przeprowadzone w 2015 roku przez EUROSTAT wykazały bariery rozwojowe e-administracji w Polsce, które przedstawione zostały w tabeli 1.

Do realizacji zadań z zakresu e-administracji potrzebne jest wsparcie polityczne, odpowiednie zarządzanie administracją publiczną, rozwiązania prawne, integracja systemów informatycznych i kapitał ludzki. Cele, jakie stoją przed nowoczesną administracją do roku 2020, można ująć następująco²²:

- Uwzględnienie w realizacji projektów radykalnych zmian demograficznych i dalszej migracji społeczeństw UE;
- Rosnąca mobilność społeczeństw wymuszająca powstanie administracji świadczącej usługi w aspekcie trans granicznym i paneuropejskim (odnoszący się do całej Europy);
- Praktyczne urzeczywistnienie wizji wspólnej przestrzeni życia społecznego;
- Świadczenie usług przez administrację zgodnie z najwyższymi standardami zarządzania informacją: przejrzystość procedur i urzędu administracji publicznej.

Podsumowanie

E-administracja ma służyć obywatelom. Dlatego chętnie wykorzystywane są te systemy, w których nie stosuje się zbędnych formalizmów. Przykładem jest system e-podatki, z którego obywatele zaczęli korzystać dopiero wtedy, kiedy do składania deklaracji PIT wystarczył login i hasło zamiast certyfikowanego podpisu elektronicznego. Elektroniczna administracja powinna brać przykład z rozwiązań stosowanych w bankowości internetowej. Należy wykorzystywać możliwości tych aplikacji, które są już zainstalowane w urzędzie.

W stymulowaniu potrzeb i upowszechnianiu rozwiązań e-administracji bardzo przydatne są takie usługi on-line, które można wdrożyć szybko i w których wyraźnie widoczne są korzyści dla obywateli – np. pośrednictwo pracy,

²¹ Raport z debaty *Rozwój elektronicznej...*, op. cit., s. 6.

²² J. Banasikowska, *Stan realizacji i perspektywy rozwoju e-administracji w Polsce*, Wydawnictwo UE, Katowice 2011, s.97.

dostęp do bibliotek, wydawanie aktów i inne sprawy urzędowe, elektronizacja dostępu do służby zdrowia, możliwość śledzenia przebiegu sprawy przez obywatela (elektroniczny obieg dokumentów przedstawiony na stronie WWW). Bardzo pomocne byłoby szybkie uruchomienie na platformie e-PUAP kilkunastu kompletnych, popularnych usług e-administracji, szczególnie przydatnych obywatelom. Zaimplementowanie najważniejszych, kluczowych dla obywateli usług na platformie e-PUAP zachęci do wdrażania i korzystania z innych rozwiązań. Konieczne jest powszechne uświadamianie obywateli i urzędników, jakie korzyści niesie e-PUAP, jako platforma usług administracji publicznej, oraz w jaki sposób z niej korzystać. Obecnie wdrażana jest druga generacja platformy – e-PUAP2.

Badania wykazują, że obecny stan rozwoju e-administracji w kraju nie jest zadowalający. Polska niestety znajduje się poniżej przeciętnego poziomu europejskiego w zakresie infrastruktury informatycznej i rozwoju e-usług. Jednym z głównych problemów jest brak infrastruktury dostępowej i bariery finansowe. Nadal problemem na wsi jest brak powszechnej dostępności Internetu i trudności w budowaniu infrastruktury. Bez infrastruktury ciągle część społeczeństwa będzie wykluczona z dostępu do usług e-administracji. Z ograniczeń finansowych, zwłaszcza w przypadku gmin, wynika niewystarczająca jakość (prędkość, niezawodność) dostępu oraz ograniczony zakres wdrożeń elektronicznej administracji.

BIBLIOGRAFIA

- Banasikowska J., *Stan realizacji i perspektywy rozwoju e-administracji w Polsce*, Wydawnictwo UE, Katowice 2011.
- Dąbrowska A., Janoś-Kresło M., A. Wódkowski, *E-usługi a społeczeństwo informacyjne*, Difin, Warszawa 2009.
- Kasprzak B., *Aspekty funkcjonowania e-administracji dla jakości życia obywateli*, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2009.
- Kuciński J., *Działania stymulujące rozwój e-usług i produktów cyfrowych*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), Warszawa 2009.
- Śledzińska K., Zięba D., *E-administracja w Polsce na tle Unii Europejskiej. Jak z niej (nie)korzystamy*, Digital Economy Lab UW, Warszawa 2016.
- Zalewska-Bochenko A., *E-administracja czynnikiem rozwoju społeczeństwa informacyjnego Polski Wschodniej*, (w:) Finansowe i pozafinansowe aspekty funkcjonowania podmiotów gospodarczych, red. N. Siemieniuk, G. Michalczyk, E. Tokajuk, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2014.
- Zalewska-Bochenko A., *E-administracja jako czynnik rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce Wschodniej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia Informatica, Nr 30(733), Szczecin 2012.

Raport z debaty *Rozwój elektronicznej administracji w Polsce. Bariery, rekomendacje*, Mazowieckie Stowarzyszenie Gmin na Rzecz Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego, Warszawa 2011.

Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. 2005 nr 64 poz. 565).

http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86196.asp?soid=5FFA9C0812EB44118BC7D9B114FD21AB.

Streszczenie

Celem artykułu jest próba analizy rozwoju e-administracji w Polsce. Postawiono tezę, iż sektor technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych (ICT) usprawnia funkcjonowanie administracji w państwie, co prowadzi do poprawy jakości świadczonych usług publicznych. Bez elektronizacji administracji okaże się, iż jest ona nieefektywna, droga w utrzymaniu i wolna w działaniu. W artykule zaprezentowano działania władz na rzecz rozwoju e-administracji, a także przedstawiono bariery i perspektywy jej dalszego rozwoju. Analizy przeprowadzono w oparciu o dane i opracowania dotyczące elektronicznej administracji. Pomocna w realizacji tejże metody była analiza zgromadzonej literatury przedmiotu oraz synteza zawartej w niej wiedzy.

DETERMINANTS, BARRIERS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT E-ADMINISTRATION IN POLAND

Summary

The aim of this article is an attempt to analyze the development of eGovernment in Poland. It has been argued that the information and communication technology (ICT) sector improves the functioning of the administration in the state, leading to an improvement in the quality of public services. Without administrative administration, it turns out that it is inefficient, expensive to maintain and free to operate. The paper presents the activities of the authorities for eGovernment development, as well as the barriers and prospects for its further development. The analyzes were based on data and studies on electronic administration. Helping to implement this method was to analyze the collected literature of the subject and to synthesize the knowledge contained in it.

OCENA PRZYDATNOŚCI WIELOWYMIAROWYCH MODELI DYSKRYMINACYJNYCH DO PROGNOZOWANIA UPADŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW HANDLOWYCH

Wprowadzenie

Przyczyną, dla której ekonomiści, analitycy oraz zarządzający przedsiębiorstwami zainteresowali się syntetycznymi metodami oceny zagrożenia upadłości, były nieprzewidziane i zaskakujące przypadki upadłości¹ jednostek gospodarczych w latach sześćdziesiątych, głównie w Stanach Zjednoczonych. W nowoczesnej teorii ekonomii zjawisko upadłości przedsiębiorstw traktowane jest jako rodzaj naturalnego regulatora systemu ekonomicznego. W gospodarce rynkowej istnieje konieczność dokonywania likwidacji bądź restrukturyzacji podmiotów nie zarządzających odpowiednio efektywnie swoimi zasobami. Wynika to z faktu, iż ich działalność przynosi szkody finansowe ich wierzycielom, kooperantom, a nawet i samym interesariuszom wewnętrznym. Modele oceniające zagrożenie upadłości przedsiębiorstw łączą w sobie zazwyczaj tradycyjną analizę wskaźnikową z wyrafinowanymi technikami statystycznymi. Obecnie do prognozowania upadłości wykorzystuje się²:

- 1) metody statystyczne - oparte na analizie dyskryminacyjnej, logotowej, probitowej czy drzewach decyzyjnych;
- 2) metody miękkich technik obliczeniowych - sztuczne sieci neuronowe, logika rozmyta, algorytmy genetyczne, modele wektorów nośnych;
- 3) modele teoretyczne - modele teorii entropii, modele hazardowe czy modele ryzyka kredytowego.

* Politechnika Gdańska, Wydział Zarządzania i Ekonomii.

¹ W ogólnym rozumieniu pojęcia „upadłość” i „bankructwo” traktowane są jako synonimy niepowodzenia finansowego firmy. Jednakże wielu autorów, dzieląc problem na płaszczyznę ekonomiczną i prawną, pierwszej z nich przypisuje pojęcie „bankructwo”, natomiast drugiej „upadłość”. Jeżeli mowa jest o upadłości zwinionej, dopuszczalne jest utożsamianie tego terminu z bankructwem. Więcej na ten temat pisze E. Grzegorzewska, *Zagrożenie upadłością a cykl przedsiębiorstw rolniczych*, (w:) *Cykle życia i bankructwa przedsiębiorstw*, red. E. Mączyńska, OW SGH, Warszawa 2010, s. 255-256.

² T. Korol, *Systemy ostrzegania przedsiębiorstw przed ryzykiem upadłości*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2010.

Autorzy większości z tych modeli przedstawiają ich skuteczność, w prawidłowej klasyfikacji obiektów do grupy zagrożonych i niezagrożonych upadłością, na poziomie wyższym od 90%³. Sprawność modeli prognozowania upadłości przedsiębiorstw przez autorów jest prezentowana najczęściej w postaci macierzy klasyfikacji przedsiębiorstw, na którą składa się zestawienie sprawności oraz błędu: ogólnego, I i II stopnia⁴. Użytkownikom modeli służącym prognozowaniu upadłości szczególnie zależy na jak najwyższej sprawności I stopnia oraz na jak najniższym błędzie I stopnia. Wynika to z faktu, iż błędne zakwalifikowanie jednostki zagrożonej upadłością do podmiotów o dobrej kondycji finansowej, przynosi zazwyczaj dużo większe straty od tych, gdy podmiot niezagrożony bankrutem zostanie uznany za jednostkę zagrożoną upadłością. W tej pierwszej sytuacji użytkownicy modelu narażeni zostają na niespłacenie kredytu, należności, czy też przerwanie dostaw, gdy w tej drugiej sytuacji – konsekwencją będzie tylko utrata ewentualnych korzyści wynikających ze współpracy. Celem niniejszego opracowania jest ocena przydatności użycia modeli opartych na wielowymiarowej analizie dyskryminacyjnej do prognozowania upadłości polskich przedsiębiorstw handlowych oraz próba zwiększenia ich sprawności poprzez zmianę wartości ich punktów granicznych.

Opis próby walidacyjnej

Próbie walidacyjną utworzyło 40 przedsiębiorstw, prowadzących hurtową działalność handlową z 46 działu gospodarki narodowej. W jej skład weszło 20 spółek, względem których sądy w latach 2011-2012 wydały postanowienia

³ Zob. np.: J. Gajdka, D. Stos, *Wykorzystanie analizy dyskryminacyjnej w ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstw*, (w:) *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*, red. J. Duraj, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1996; D. Hadasik, *Upadłość przedsiębiorstw w Polsce i metody jej prognozowania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1998; A. Hołda, *Prognozowanie bankructwa jednostki w warunkach gospodarki polskiej z wykorzystaniem funkcji dyskryminacyjnej* ZH, „Rachunkowość”, nr 5/2001; D. Wierzbą, *Wczesne wykrywanie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością na podstawie analizy wskaźników finansowych - teoria i badania empiryczne*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Informatycznej w Warszawie”, nr 9/2000; E. Mączyńska, M. Zawadzki, *Modelowe i prognostyczne aspekty pomiaru zmian w sytuacji przedsiębiorstw i w restrukturyzacji - analiza dyskryminacyjna*, INE PAN, Warszawa 2000; M. Gruszczyński, *Modele mikroekonometrii w analizie i prognozowaniu zagrożenia finansowego przedsiębiorstw*, „Zeszyty Polskiej Akademii Nauk”, nr 34/2003; B. Prusak, *Upadłość przedsiębiorstw - uwarunkowania i metody prognozowania*, Difin, Gdańsk 2004; M. Hamrol, *Prognozowanie upadłości przedsiębiorstwa - model „poznański” analizy dyskryminacyjnej*, „Plus”, nr 28/2004.

⁴ Sprawność I stopnia stanowi procent prawidłowo zakwalifikowanych przez model „bankrutow”, sprawność II stopnia określa, jaki procent przedsiębiorstw niezagrożonych upadłością został prawidłowo sklasyfikowany, a sprawność ogólna prezentuje, jaki procent wszystkich przedsiębiorstw został prawidłowo sklasyfikowany. Z kolei błąd I stopnia określa, jaki procent „bankrutow” został niepoprawnie zaklasyfikowany, błąd II stopnia opisuje, jaki procent przedsiębiorstw niezagrożonych upadłością został przez model przypisany do „bankrutow”, a błąd ogólny wskazuje, jaki procent wszystkich przedsiębiorstw został nieprawidłowo sklasyfikowany przez model.

Tabela 1. Próba walidacyjna

Lp.	Nazwa spółki	Stan rzeczywisty	Data ogłoszenia upadłości	Wartość sumy aktywów na rok przed upadłością bankruta w tys. zł
1	GCB Centrostal Bydgoszcz S.A.	bankrut	22 sierpnia 2011	285 021
2	Servier Polska Services Sp. z o.o.	zdrowy	-	286 384
3	WKRA S.A.	bankrut	21 lutego 2011	24 828
4	LINDAB Sp. z o.o.	zdrowy	-	24 933
5	Centralne Piwnice Win Importowanych Sp. z o.o.	bankrut	31 października 2011	20 839
6	SWEGON Sp. z o.o.	zdrowy	-	20 850
7	PH ARKO Sp. z o.o.	bankrut	18 listopada 2011	193 858
8	Bač - Pol S.A.	zdrowy	-	193 966
9	Hani - Pex Instalacje Grupa SBS Sp. z o.o.	bankrut	19 maja 2011	1 649
10	CARBO - ECO Sp. z o.o.	zdrowy	-	1 651
11	Stett-Pol Sp. z o.o.	bankrut	18 kwietnia 2011	6 839
12	Marro Sp. z o.o.	zdrowy	-	6 844
13	Przedsiębiorstwo Handlowe Deltasport Sp. z o.o.	bankrut	28 listopada 2011	2 901
14	2W Sp. z o.o.	zdrowy	-	2 899
15	TX Eastern Europe Sp. z o.o.	bankrut	22 grudnia 2011	5 942
16	Wet-Farm Sp. z o.o.	zdrowy	-	5 951
17	Therm - Os Sp. z o.o.	bankrut	2 września 2011	619
18	Mat-Gor Sp. z o.o.	zdrowy	-	619
19	LINC Sp. z o.o.	bankrut	4 listopada 2011	164
20	GURAD S.J.	zdrowy	-	165
21	Przedsiębiorstwo JASBUD Sp. z o.o.	bankrut	4 kwietnia 2011	556
22	Consoft Sp. z o.o.	zdrowy	-	557
23	Damil Eurotrans Trade Sp. z o.o.	bankrut	24 października 2012	1 329
24	Meskon Sp. z o.o.	zdrowy	-	1 400
25	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Danex” Sp. z o.o.	bankrut	25 maja 2012	40 746
26	HASTA Sp. z o.o.	zdrowy	-	40 623
27	Głazura Królewska S.A.	bankrut	12 grudnia 2012	61 329
28	Komtur Polska Sp. z o.o.	zdrowy	-	61 364
29	KSK Kompleksowe Systemy Komputerowe Sp. z o.o.	bankrut	14 marca 2012	1 471
30	Motorgas Sp. z o.o.	zdrowy	-	1 472
31	Master-Met Sp. z o.o.	bankrut	7 marca 2012	3 180
32	Katko Poland Sp. z o.o.	zdrowy	-	3 183
33	El - Mart P.J. Sp. z o.o.	bankrut	29 listopada 2012	2 113
34	Techneau Polska Sp. z o.o.	zdrowy	-	2 114
35	Urim Sp. z o.o.	bankrut	19 stycznia 2012	1 508
36	Dakar Sp. z o.o.	zdrowy	-	1 511
37	Stefkar S.J. Małgorzata i Stefan Broniek	bankrut	10 sierpnia 2012	6 291
38	Moller Polska Sp. z o.o.	zdrowy	-	6 299
39	STALBET Sp. z o.o.	bankrut	15 czerwca 2012	5 911
40	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Inter-Metall Sp. z o.o.	zdrowy	-	5 919

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy TEGIEL oraz Monitora Sądowego i Gospodarczego.

o ogłoszeniu upadłości⁵ oraz tyle samo przedsiębiorstw, które w tych latach nie były zagrożone upadłością⁶. Podmioty z obu grup zostały dobrane parami, przyjmując za kryterium zbliżoną wartość ich sum bilansowych. Dane finansowe spółek niezagrożonych upadłością pochodziły z tych samych lat, co dane przypisanych im „bankrutów”. Informacje na temat prawnej sytuacji badanych firm na dzień 1 czerwca 2015 r. uzyskano na podstawie Internetowego Monitora Sądowego i Gospodarczego i zestawiono w tabeli 1.

Próbie testową można uznać za homogeniczną. Wszystkie tworzące ją podmioty prowadziły ten sam rodzaj działalności gospodarczej (handel hurtowy). 85% spośród nich wykorzystywało do prowadzenia działalności gospodarczej formę prawną w postaci spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Z kolei formę prawną spółki akcyjnej wykorzystywało 10% podmiotów z próby walidacyjnej, a 5% było spółkami jawnymi. Aż 70% obiektów z próby walidacyjnej stanowiły mikroprzedsiębiorstwa. Ponadto 15% podmiotów z próby testowej było małymi przedsiębiorstwami, 5% – średnimi, a 10% – dużymi jednostkami gospodarczymi. Badaniu zostały poddane spółki o średniej sumie bilansowej wynoszącej 33,395 mln zł. Minimalna wartość sumy bilansowej wśród przedsiębiorstw poddanych badaniu wyniosła 164 tys. zł, a maksymalna 286,384 mln zł. Analizę przeprowadzono z wykorzystaniem sprawozdań finansowych przedsiębiorstw za okres roku i dwóch lat poprzedzających rok ogłoszenia upadłości w przypadku bankruta. Przykładowo, jeśli dla podmiotu „Master-Met Sp. z o. o.” sąd wydał postanowienie o ogłoszeniu upadłości dnia 7 marca 2012 r., obliczając wartość funkcji dyskryminacyjnych modeli na rok przed upadłością, brano pod uwagę dane ze sprawozdań finansowych z roku 2010. Dokonując obliczeń na rok przed upadłością dla przyporządkowanej do niej „zdrowej” jednostki „Katko Poland Sp. z o. o.”, wykorzystywano dane finansowe z tego samego roku, czyli również 2010.

Metodyka przeprowadzonych badań

Spośród dostępnych w literaturze przedmiotu modeli, służących przewidywaniu upadłości przedsiębiorstw, do weryfikacji ich przydatności – w przypadku jednostek prowadzących działalność handlową – wybrano 3 krajowe modele oparte na analizie dyskryminacyjnej oraz model prekursora wykorzystania tej techniki do prognozowania upadłości przedsiębiorstw – E. Altmana. W wyborze modeli poddanych testowaniu głównie kierowano się ustaloną przez ich autorów sprawnością oraz możliwością obliczenia wszystkich wskaź-

⁵ W dalszej części artykułu przedsiębiorstwa te będą też nazywane w skrócie „bankrutami”.

⁶ W dalszej części artykułu przedsiębiorstwa te w skrócie będą też nazywane „zdrowymi”.

ników, które one zawierają. Ponieważ niejednokrotnie autorzy publikowali po kilka swoich modeli służących prognozowaniu upadłości przedsiębiorstw, do badań wybrane zostały te, które powstały najpóźniej, albo te, których zdolność prawidłowej klasyfikacji jednostek do grupy „zdrowych” i „upadłych” była najwyższa. W tabelach od numeru 2 do 5 zostały przedstawione wykorzystane w badaniu modele wraz z datą ich powstania oraz oszacowaną, przez ich autorów, sprawnością prognoz. Modele te mają postać wielowymiarowej liniowej funkcji dyskryminacyjnej, danej następującym wzorem:

$$Z = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n \quad (1)$$

gdzie:

- Z – wartość funkcji dyskryminacyjnej,
- a_i , dla $i = 1, 2, \dots, n$ – wagi dyskryminacyjne,
- a_0 – stała,
- X_i , dla $i = 1, 2, \dots, n$ – mierniki finansowe.

Na podstawie tych modeli przedsiębiorstwa zalicza się do grupy jednostek zagrożonych upadłością wówczas, gdy wartość funkcji Z jest mniejsza od punktu granicznego, a w przeciwnym wypadku przedsiębiorstwa zaliczane są do obiektów niezagrażonych upadłością.

Tabela 2. **Model E. Altmana B z 1984 roku**

Licznik zmiennej	Mianownik zmiennej	Waga	Stala	Szara strefa
Kapitał obrotowy	Aktywa ogółem	0,717	0,000	(1,23 - 2,89)
Zysk zatrzymany	Aktywa ogółem	0,847		
EBIT	Aktywa ogółem	3,300		
Księgowa wartość kapitału własnego	Zobowiązania ogółem	0,420		
Przychody ze sprzedaży	Aktywa ogółem	0,999		
Sprawność ogólna	Sprawność I stopnia	Sprawność II stopnia		
93,94%	90,91%	96,97%		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: E. I. Altman, *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: A Complete Guide to Predicting & Avoiding Distress and Profiting from Bankruptcy*, John Wiley & Sons, New York 1993.

Tabela 3. **Model M. Hamrola, B. Czajki i M. Piechockiego (poznański) z 2003 roku**

Licznik zmiennej	Mianownik zmiennej	Waga	Stała	Punkt graniczny
Wynik netto	Suma bilansowa	3,562	-2,368	0
Aktywa obrotowe - zapasy	Zobowiązania krótkoterminowe	1,588		
Kapitał stały	Suma bilansowa	4,288		
Wynik ze sprzedaży	Przychody ze sprzedaży	6,719		
Sprawność ogólna		Sprawność I stopnia		
96%		Brak danych		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Hamrol, B. Czajka, M. Piechocki, *Upadłość przedsiębiorstwa – model analizy dyskryminacyjnej*, „Przegląd Organizacji”, nr 6/2004, s. 35–39.

Tabela 4. Model D. Hadasik MOD_1 z 1998 roku

Licznik zmiennej	Mianownik zmiennej	Waga	Stała	Punkt graniczny
Zobowiązania ogółem	Aktywa ogółem	-2,50761	2,60839	0
Należności * 365	Przychody ze sprzedaży	0,00141147		
Zapasy * 365	Przychody ze sprzedaży	0,00925162		
Wynik finansowy netto	Zapasy	0,0233545		
Sprawność ogólna	Sprawność I stopnia	Sprawność II stopnia		
93,18%	95,45%	90,91%		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Hadasik, *Upadłość przedsiębiorstw w Polsce i metody jej prognozowania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1998.

Tabela 5. Model A. Holdy z 2001 roku

Licznik zmiennej	Mianownik zmiennej	Waga	Stała	Punkt graniczny
Aktywa obrotowe	Zobowiązania krótkoterminowe	0,681	0,605	0
Zobowiązania ogółem	Aktywa ogółem	-0,0196		
Wynik finansowy netto	Średnia wartość sumy bilansowej	0,00969		
Przeciętna wartość zobowiązań krótkoterminowych	Koszty podstawowej działalności operacyjnej	0,000672		
Przychody ze sprzedaży	Średnia wartość sumy bilansowej	0,157		
Sprawność ogólna		Sprawność I stopnia		
92.5%		Brak danych		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: B. Prusak, *Nowoczesne metody prognozowania zagrożenia finansowego przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2005, s. 136-137.

W przypadku każdego z modeli, osobno przy wyprzedzeniu czasowym jednego roku i dwóch lat, zostały obliczone ilorazy szans⁷ oraz sprawności: ogólna, I i II stopnia. Uzyskane wyniki zostały następnie poddane analizie porównawczej. Porównaniu została ponadto poddana, oszacowana w trakcie badań, sprawność ogólna modeli ze sprawnościami podawanymi przez ich autorów.

Ostatnim etapem badań było zaproponowanie nowych wartości punktów granicznych dla poddanych analizie modeli tak, aby uzyskać jak najwyższą ich sprawność w przypadku prognozowania upadłości przedsiębiorstw prowadzą-

⁷ Iloraz szans oblicza się przy użyciu następującego równania:

$$IS = \frac{P_1 \cdot P_2}{NP_1 \cdot NP_2}$$

gdzie: IS – iloraz szans, P_1 – liczba rzeczywistych bankructw zaklasyfikowanych do populacji obiektów zagrożonych upadłością, P_2 – liczba firm o dobrej kondycji finansowej zaklasyfikowanych do populacji obiektów „zdrowych”, NP_1 – liczba bankructw zaklasyfikowanych do populacji obiektów „zdrowych”, NP_2 – liczba firm o dobrej kondycji finansowej zaklasyfikowanych do populacji obiektów zagrożonych upadłością.

cych działalność handlową. Do ustalenia zmodyfikowanych wartości punktów granicznych wykorzystano wykresy krzywych koncentracji ROC⁸.

Wyniki badań

Efektywność funkcji dyskryminacyjnych badano za pomocą siły modelu. W tym celu obliczano wartość ilorazu szans oraz sprawność każdej funkcji dyskryminacyjnej na rok oraz na dwa lata przed upadłością. Porównanie wartości ustalonych przy użyciu tych metod przedstawia tabela 6.

Tabela 6. Mierniki opisujące siłę poddanych analizie modeli

Model E. I. Altmanna B		
Mierniki	Na rok przed upadłością	Na dwa lata przed upadłością
Sprawność I stopnia	20,00%	22,22%
Sprawność II stopnia	87,50%	93,75%
Sprawność ogólna	61,54%	55,88%
Iloraz szans	1,750	4,286
Model „poznński”		
Mierniki	Na rok przed upadłością	Na dwa lata przed upadłością
Sprawność I stopnia	65,00%	55,00%
Sprawność II stopnia	70,00%	80,00%
Sprawność ogólna	67,50%	67,50%
Iloraz szans	4,333	4,889
Model D. Hadasik (MOD 1)		
Mierniki	Na rok przed upadłością	Na dwa lata przed upadłością
Sprawność I stopnia	45,00%	35,00%
Sprawność II stopnia	80,00%	85,00%
Sprawność ogólna	62,50%	60,00%
Iloraz szans	3,273	3,051
Model A. Holdy		
Mierniki	Na rok przed upadłością	Na dwa lata przed upadłością
Sprawność I stopnia	45,00%	30,00%
Sprawność II stopnia	90,00%	90,00%
Sprawność ogólna	67,50%	60,00%
Iloraz szans	7,364	3,857

Źródło: opracowanie własne.

Efektywność analizowanych modeli prognozowania upadłości można oceniać za pomocą wielu mierników. Wydaje się, że szczególnie ważnym – z punktu widzenia zagrożenia upadłością – jest sprawność pierwszego stopnia. To kryterium oceny jakości funkcji dyskryminacyjnej ukazuje efektywność

⁸ Krzywa koncentracji ROC stanowi zestawienie skumulowanego udziału przedsiębiorstw zdrowych ze skumulowanym udziałem bankrutów w próbie badawczej, które tworzy się dla wszystkich obserwacji, uszeregowanych na podstawie rosnącej wartości funkcji dyskryminacyjnej modelu prognozującego upadłość.

badanego modelu, biorąc pod uwagę poprawną klasyfikację bankrutów. Zgodnie z tym miernikiem najskuteczniejszym modelem zarówno na rok, jak i na dwa lata przed upadłością okazał się model „poznański”, którego efektywność została oszacowana odpowiednio na poziomie 65% oraz 55%. Ta funkcja dyskryminacyjna, jako jedyna spośród wszystkich badanych, uzyskała wartość miernika sprawności pierwszego stopnia na poziomie przekraczającym 50%, zatem powyżej wyniku przypadkowej klasyfikacji. Pozostałe modele dla obu poddanych analizie okresów uzyskały sprawność I stopnia niższą od 50%.

Kolejnym ważnym kryterium oceny efektywności modeli jest sprawność ogólna. Miernik ten ukazuje efektywność modelu, uwzględniając całą badaną populację. Najwyższą sprawność ogólną na dwa lata przed upadłością ustalono dla modelu „poznańskiego” (67,5%). Na rok przed upadłością najskuteczniejsze okazały się modele A. Hołdy oraz „poznański”, a ich efektywność oszacowano na poziomie 67,5%. Funkcja dyskryminacyjna D. Hadasik we wszystkich badanych okresach okazała się mniej skuteczna w prognozowaniu upadłości od najlepszego modelu, zaś najmniej efektywny był model E. Altmana B.

Sprawność ogólna wszystkich modeli, oszacowana podczas badań przy użyciu próby walidacyjnej, okazała się być zdecydowanie niższa od podawanej przez ich autorów. Wyniki tego porównania zawarto w tabeli 7. W przypadku modelu D. Hadasik oraz E. Altmana różnica ta wyniosła ponad 30 punktów procentowych. Niewiele lepsze wyniki osiągnęły model „poznański” oraz model A. Hołdy, których sprawność ogólna, oszacowana na podstawie próby walidacyjnej, okazała się być niższa od postulowanej przez autora odpowiednio o 28,5 p.p. oraz 24,5 p.p.

Tabela 7. Porównanie sprawności ogólnej modeli

Nazwa modelu	Ogólna sprawność modelu podawana przez autora	Ogólna sprawność modelu uzyskana podczas badań
Model Altmana B	93,94%	61,54%
Model „poznański”	96,00%	67,50%
Model D. Hadasik (MOD_1)	93,18%	62,50%
Model A. Hołdy	92,00%	67,50%

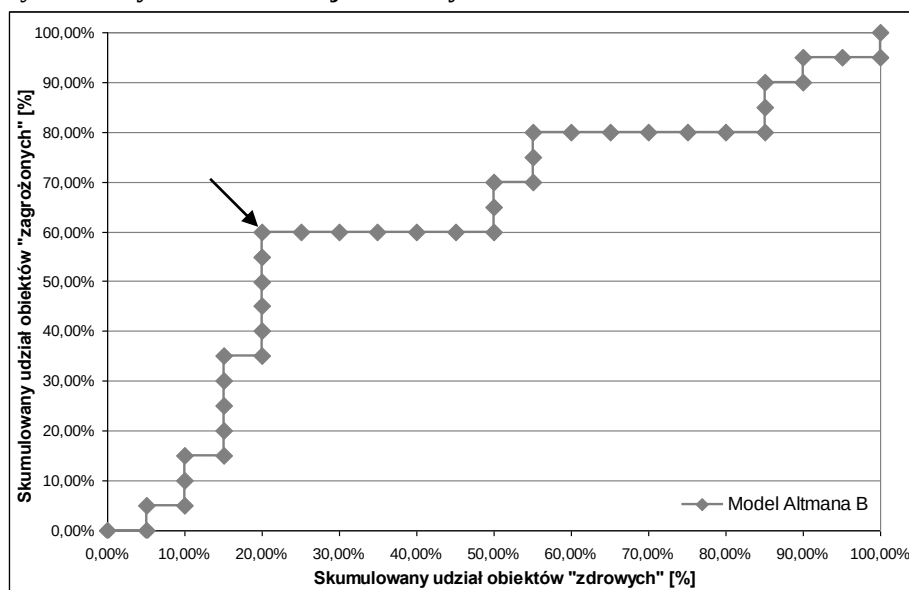
Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę kryterium jakim jest iloraz szans, stwierdzono, że największą skutecznością predykcyjną na dwa lata przed upadłością charakteryzował się model „poznański” z wynikiem na poziomie 4,889. Z kolei przy wyprzedzeniu czasowym jednego roku zdecydowanie najefektywniejszym okazał się model A. Hołdy. Iloraz szans dla tej funkcji przyjął wartość na poziomie 7,364 i wyraźnie przewyższył wartości obliczone dla pozostałych modeli.

Modyfikacja wartości punktów granicznych

Dla zapewnienia wyższej skuteczności predykcyjnej poddanych analizie modeli, zaproponowano dla nich, na podstawie krzywych ROC, nowe wartości punktów granicznych. Krzywe wyznaczono, opierając się na wynikach oszacowania wartości funkcji dyskryminacyjnych na rok przed upadłością. Krzywe ROC dla poszczególnych modeli zaprezentowano na rysunkach o numerach od 1 do 4.

Rys. 1. Krzywa koncentracji ROC wyznaczona dla modelu Altmana B

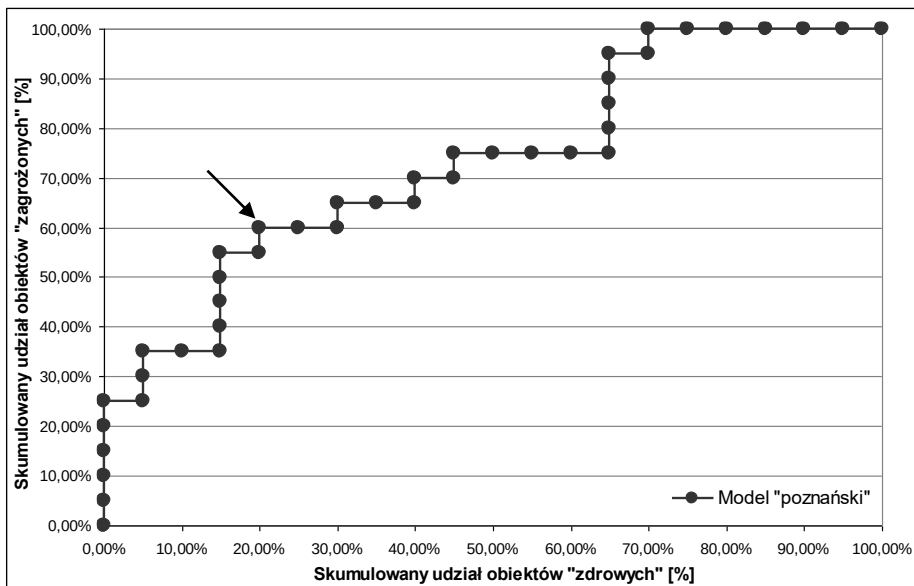


Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie rysunku 1 wyznaczono punkt odcięcia dla modelu Altmana B o wartości 2,605. Pozwoliło to na zwiększenie sprawności ogólnej tego modelu do poziomu 70%⁹.

⁹ Wartość funkcji dyskryminacyjnej Altmana dla przedsiębiorstwa oznaczonego na rysunku strzałką jest niższa od 2,605. Zatem gdyby tyle wynosił punkt odcięcia, to model w sposób prawidłowy zaklasyfikowałby 60% „obiektów zagrożonych” (taki procent tych podmiotów miało wartość funkcji Z_A niższą od 2,605) oraz 80% „obiektów zdrowych” (taki procent tych podmiotów miało wartość funkcji Z_A wyższą od 2,605).

Rys. 2. Krzywa koncentracji ROC wyznaczona dla modelu „poznańskiego”



Źródło: opracowanie własne.

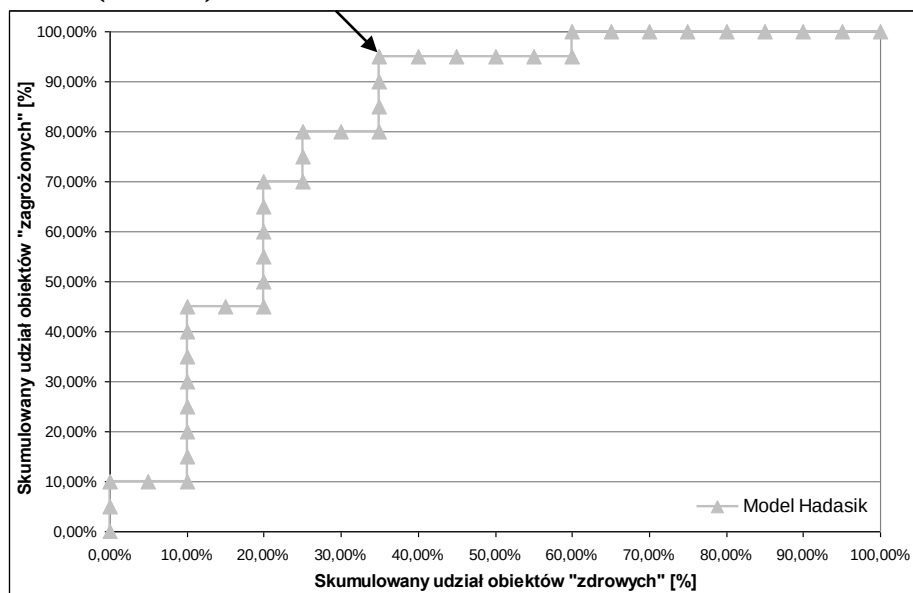
Na podstawie rysunku 2 wyznaczono punkt odcięcia dla modelu „poznańskiego” o wartości $(-0,369)$. Pozwoliło to na zwiększenie sprawności ogólnej tego modelu do poziomu 70%¹⁰.

Na podstawie rysunku 3 wyznaczono punkt odcięcia dla modelu D. Hadasik (MOD_1) o wartości 0,603. Pozwoliło to na zwiększenie sprawności ogólnej tego modelu do poziomu 80%¹¹.

¹⁰ Wartość funkcji dyskryminacyjnej modelu „poznańskiego” dla przedsiębiorstwa oznaczonego na rysunku strzałką jest niższa od „ $-0,369$ ”. Zatem gdyby tyle wynosił punkt odcięcia, to model w sposób prawidłowy zaklasyfikowałby 60% „obiektów zagrożonych” (taki procent tych podmiotów miało wartość funkcji Z_P niższą od „ $-0,369$ ”) oraz 80% „obiektów zdrowych” (taki procent tych podmiotów miało wartość funkcji Z_P wyższą od „ $-0,369$ ”).

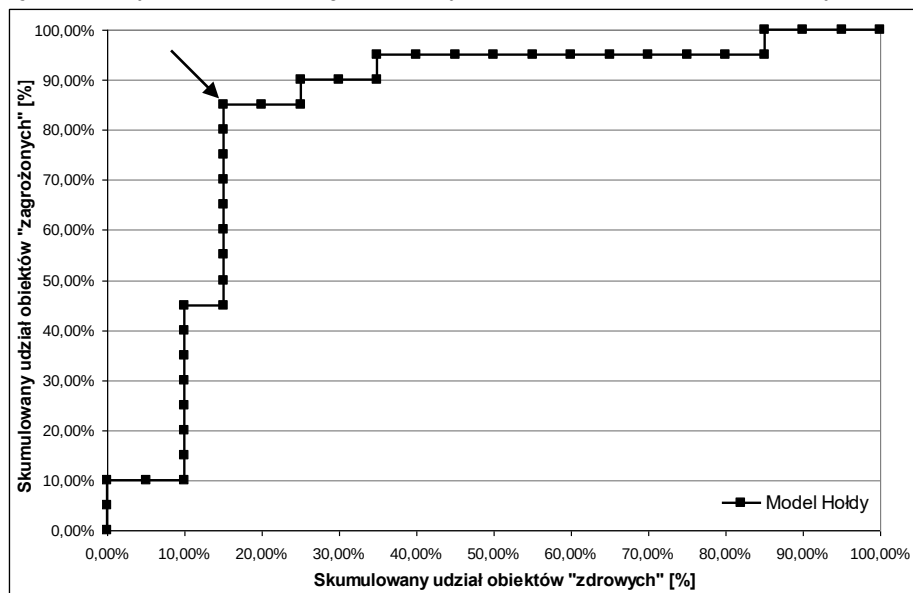
¹¹ Wartość funkcji dyskryminacyjnej Hadasik dla przedsiębiorstwa oznaczonego na rysunku strzałką jest niższa od 0,603. Zatem gdyby tyle wynosił punkt odcięcia, to model w sposób prawidłowy zaklasyfikowałby 95% „obiektów zagrożonych” (taki procent tych podmiotów miało wartość funkcji Z_{HAD} niższą od 0,603) oraz 65% „obiektów zdrowych” (taki procent tych podmiotów miało wartość funkcji Z_{HAD} wyższą od 0,603).

Rys. 3. Krzywa koncentracji ROC wyznaczona dla modelu D. Hadasik (MOD_1)



Źródło: opracowanie własne.

Rys. 4. Krzywa koncentracji ROC wyznaczona dla modelu A. Holdy



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie rysunku 4 wyznaczono punkt odcięcia dla modelu A. Hołdy o wartości 0,345. Pozwoliło to na zwiększenie sprawności ogólnej tego modelu do poziomu 85%¹². W tabeli 8 zestawione zostały sprawności ogólne poszczególnych modeli przed i po korekcie wartości punktu odcięcia.

Tabela 8. Porównanie sprawności ogólnej modeli przy różnych wartościach punktów granicznych

Nazwa modelu	Ogólna sprawność modelu przy punktach granicznych proponowanych przez autorów	Ogólna sprawność modelu przy zmodyfikowanych wartościach punktów granicznych
Model Altmana B	61,54%	70%
Model „poznański”	67,50%	70%
Model D. Hadasik (MOD_1)	62,50%	80%
Model A. Hołdy	67,50%	85%

Źródło: opracowanie własne.

Dane zestawione w tabeli 8 pozwalają zaobserwować widoczną poprawę skuteczności modeli po zmodyfikowaniu wartości ich punktów odcięcia. Najwyższy wzrost sprawności ogólnej uzyskano dla modeli D. Hadasik oraz A. Hołdy. Efektywność tych funkcji dyskryminacyjnych udało zwiększyć się o 17,5 p.p. W przypadku modelu E. Altmana uzyskano poprawę o ponad 8 p.p., zaś dla modelu „poznańskiego” o niecałe 3 punkty procentowe.

Podsumowanie

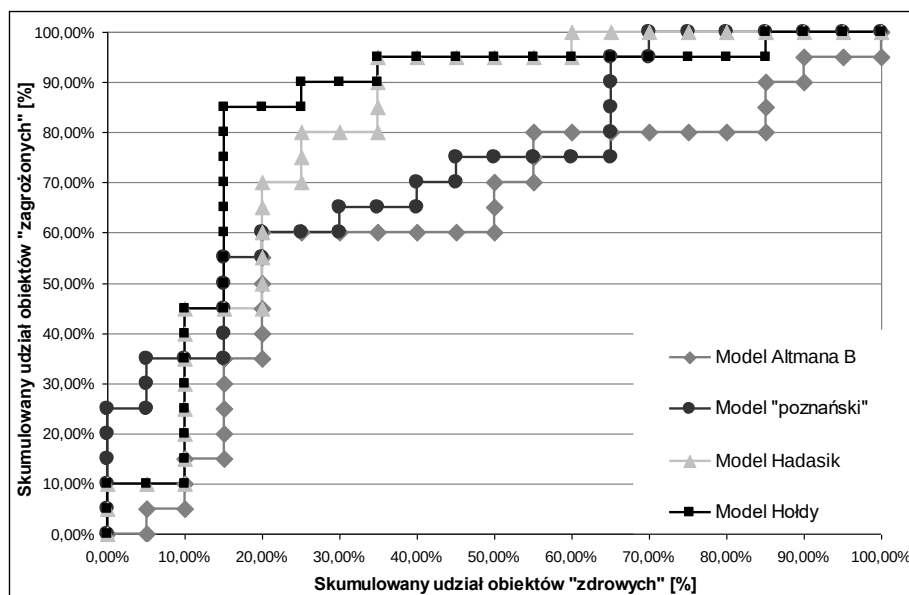
Z przeprowadzonych badań wynika, że poddane analizie modele, oparte na wielowymiarowej analizie dyskryminacyjnej, nie nadają się do prognozowania zagrożenia upadłości polskich przedsiębiorstw handlowych (w swojej oryginalnej postaci). Poza modelem „poznańskim” i jego prognozą dla rocznego wyprzedzenia czasowego we wszystkich pozostałych przypadkach sprawność I stopnia okazała się być niższą od 50%, czyli możliwą do osiągnięcia podczas prognozy przypadkowej. Sprawność ogólna najlepszego modelu („poznańskiego”), przy wyprzedzeniu czasowym jednego roku i dwóch lat przed upadłością, ukształtowała się na poziomie zaledwie 67,50%. Rzeczywista sprawność ogólna na rok przed upadłością – poddanych badaniu modeli – okazała się być niższą od przedstawianej przez ich autorów w przedziale

¹² Wartość funkcji dyskryminacyjnej Hołdy dla przedsiębiorstwa oznaczonego na rysunku strzałką jest niższa od 0,345. Zatem gdyby tyle wynosił punkt odcięcia, to model w sposób prawidłowy zaklasyfikowałby 85% „obiektów zagrożonych” (taki procent tych podmiotów miało wartość funkcji $Z_{HOŁ}$ niższą od 0,345) oraz 85% „obiektów zdrowych” (taki procent tych podmiotów miało wartość funkcji $Z_{HOŁ}$ wyższą od 0,345).

od 24,5 p.p. (model A. Hołdy) do 32,4 p.p. (model E. Altmanna). Oczywiście wyniki te można próbować tłumaczyć:

- dezaktualizacją modeli wynikającą z upływu czasu od momentu ich oszacowania,
- odmiennością wykorzystanej podczas badań próby walidacyjnej (przedsiębiorstwa handlowe) od próby testowej użytej przez autorów modeli (przeważnie przedsiębiorstwa produkcyjne),
- w przypadku modelu E. Altmanna dodatkowo dochodzi kwestia tego, że został on opracowany przy uwzględnieniu specyfiki gospodarki amerykańskiej, znacząco odmiennie od uwarunkowań gospodarki polskiej.

Rys. 5. Krzywe koncentracji ROC wyznaczone dla wszystkich badanych modeli



Źródło: opracowanie własne.

Modele te jednak okazały się nie być całkowicie nieużytecznymi podczas prognozowania upadłości polskich przedsiębiorstw handlowych. Wystarczyło zmienić w nich wartości punktów granicznych, przy użyciu np. krzywych koncentracji ROC, aby sprawność ogólna najlepszego z nich (model A. Hołdy) wzrosła do 85% przy wyprzedzeniu czasowym jednego roku. Zestawienie krzywych koncentracji, wyznaczonych dla wszystkich badanych funkcji dyskryminacyjnych, przedstawiono na rysunku 5. Wynika z niego, że spośród

poddanych badaniu modeli do prognozowania upadłości przedsiębiorstw handlowych najlepiej nadają się modele A. Hołdy oraz D. Hadasik¹³.

Z powyższego wynika, że nawet trochę starsze modele prognozowania upadłości, dostosowane do uwarunkowań specyficznej grupy przedsiębiorstw, można z powodzeniem wykorzystywać znacznie szerzej, o ile dostosuje się ich punkty graniczne dla nowego obszaru zastosowań. W tym celu można się posłużyć między innymi krzywymi koncentracji ROC bądź CAP¹⁴.

BIBLIOGRAFIA

- Altman, E. I., *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: A Complete Guide to Predicting & Avoiding Distress and Profiting from Bankruptcy*, John Wiley & Sons, New York 1993.
- Baza danych TEGIEL, wersja 1.7.2 SV, edycja 56/2013.
- Gajdka J., Stos D., *Wykorzystanie analizy dyskryminacyjnej w ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstw*, (w:) *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*, red. J. Duraj, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1996.
- Gruszczyński M., *Modele mikroekonometrii w analizie i prognozowaniu zagrożenia finansowego przedsiębiorstw*, „Zeszyty Polskiej Akademii Nauk”, nr 34/2003.
- Grzegorzewska E., *Zagrożenie upadłością a cykl przedsiębiorstw rolniczych*, (w:) *Cykle życia i bankructwa przedsiębiorstw*, red. E. Mączyńska, OW SGH, Warszawa 2010.
- Hadasik D., *Upadłość przedsiębiorstw w Polsce i metody jej prognozowania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1998.
- Hamrol M., *Prognozowanie upadłości przedsiębiorstwa - model „poznański” analizy dyskryminacyjnej*, „Plus”, nr 28/2004.
- Hamrol M., Czajka B., Piechocki M., *Upadłość przedsiębiorstwa – model analizy dyskryminacyjnej*, „Przegląd Organizacji”, nr 6/2004.
- Hołda A., *Prognozowanie bankructwa jednostki w warunkach gospodarki polskiej z wykorzystaniem funkcji dyskryminacyjnej Z_H* , „Rachunkowość”, nr 5/2001.
- Internetowy Monitor Sądowy i Gospodarczy*, www.imsig.pl (stan na dzień 1 czerwca 2015).
- Korol T., *Systemy ostrzegania przedsiębiorstw przed ryzykiem upadłości*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2010.
- Mączyńska E., Zawadzki M., *Modelowe i prognostyczne aspekty pomiaru zmian w sytuacji przedsiębiorstw i w restrukturyzacji - analiza dyskryminacyjna*, INE PAN, Warszawa 2000.
- Prusak B., *Nowoczesne metody prognozowania zagrożenia finansowego przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2005.
- Wierzbą D., *Wczesne wykrywanie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością na podstawie analizy wskaźników finansowych – teoria i badania empiryczne*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Informatycznej w Warszawie”, nr 9/2000.

¹³ Krzywe koncentracji ROC dla tych modeli są najbardziej zbliżone do wykresu modelu idealnego. Szerzej na ten temat pisze B. Prusak, *Nowoczesne metody...*, op. cit., s. 70-77.

¹⁴ Krzywa koncentracji CAP stanowi zestawienie skumulowanego udziału przedsiębiorstw ogółem ze skumulowanym udziałem bankrutów w próbie badawczej, które tworzy się dla wszystkich obserwacji, uszeregowanych na podstawie rosnącej wartości funkcji dyskryminacyjnej modelu prognozującego upadłość.

Streszczenie

Celem badań była ocena przydatności użycia modeli opartych na wielowymiarowej analizie dyskryminacyjnej do prognozowania upadłości polskich przedsiębiorstw handlowych oraz próba zwiększenia ich sprawności poprzez zmianę wartości ich punktów granicznych. Badaniu poddano modele: E. I. Altmana B, D. Hadasik, A. Hołdy oraz M. Hamrola, B. Czajki i M. Piechockiego. Do oceny modeli wykorzystano iloraz szans oraz macierz klasyfikacji przedsiębiorstw. Z przeprowadzonych badań wynika, że poddane analizie modele oparte na wielowymiarowej analizie dyskryminacyjnej nie nadają się do prognozowania zagrożenia upadłości polskich przedsiębiorstw handlowych (w swojej oryginalnej postaci). Z tego względu przy użyciu krzywych koncentracji ROC zmodyfikowano wartości punktów granicznych tych modeli. W efekcie znacząco udało się zwiększyć zdolność tych modeli do prawidłowej klasyfikacji przedsiębiorstw handlowych.

ASSESSMENT OF USEFULNESS THE MODELS BASED ON THE MULTIPLE DISCRIMINANT ANALYSIS IN BANKRUPTCY PREDICTION OF TRADING COMPANIES

Summary

The aim of the study was to assess the usefulness of models based on multiple discriminant analysis in bankruptcy prediction of Polish trading companies and also to increase their efficiency through the modification of their cut-points. In the course of the study the models of E. I. Altman B, D. Hadasik, A. Hołda and also M. Hamrol, B. Czajka and M. Piechocki was misused. To models assessment were utilized: the odds ratio and the Accuracy Matrix. The results obtained during the study clearly show that the analyzed models based on multiple discriminant analysis aren't usefulness tool to bankruptcy prediction of Polish trading companies (in their original form). Therefore the cut-point's of models were modified by using the curve of concentration ROC. Finally the ability of conducted models to the proper classification of trading companies increase significantly.

**KLASYFIKACJA WOJEWÓDZTW
ZE WZGLĘDU NA SYTUACJĘ EKONOMICZNĄ
POLSKICH GOSPODARSTW DOMOWYCH**

Wprowadzenie

Zróźnicowanie regionalne w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego jest efektem różnych mechanizmów i prawidłowości determinujących rozwój województw. Często zakłada się, że dysproporcje międzyregionalne mogą mieć charakter przejściowy i po zastosowaniu określonych działań różnice w poziomie życia mieszkańców danego województwa można zniwelować. Jednak dysproporcje międzyregionalne nie są zjawiskiem krótkofalowym¹. Różnice pomiędzy regionami rozwiniętymi a słabszymi gospodarczo mogą się utrzymywać w dłuższym okresie czasu, a nawet pogłębiać². W literaturze przedmiotu można coraz częściej spotkać się z opinią, że zróźnicowanie sytuacji ekonomicznej jest zjawiskiem pożądanym, ale z drugiej strony nierówności dochodowe wpływają negatywnie na rozwój gospodarczy³.

Determinantą poziomu konsumpcji, najczęściej różnicującą społeczeństwa, jest dochód, jakim dysponuje gospodarstwo domowe. Analiza poziomu dochodów i wydatków ważna jest szczególnie w odniesieniu do analiz warunków życia społeczeństwa. Zróźnicowanie dochodowe polskich gospodarstw domowych determinuje różne dysproporcje rozwojowe dotyczące przede wszystkim poziomu życia ludności. Poziom uzyskiwanych dochodów przez gospodarstwa

* Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Metod Ilościowych.

¹ J. Chądzyński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, CeDeWu, Warszawa 2007, s. 43-44

² T.G. Grosse, *Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego*. Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych UW, „Studia Regionalne i Lokalne” 2002, nr 1.

³ T. Harjes, *Globalization and Income Inequality: A European Perspective*, IMF Working Paper, WP/07/169, 2007; A. Rodríguez-Pose, V. Tselios, *Mapping Regional Personal Income Distribution in Western Europe: Income Per Capita and Inequality*, „Journal of Economics and Finance”, 59, no. 1/2009; G. Berloff, F. Modena, *Economic well-being in Italy: The role of income insecurity and intergenerational inequality*, „Journal of Economic Behavior & Organization” 81/2012.

domowe jest źródłem informacji, jaką kwotę gospodarstwo domowe jest w stanie potencjalnie przeznaczyć na różne cele wydatkowe.

Uzyskiwane przez konsumentów dochody przeznaczane są przede wszystkim na zaspokajanie potrzeb gospodarstwa domowego, a w połączeniu z wydatkami współtworzą obraz sytuacji ekonomicznej gospodarstwa domowego.

Z uwagi na powyższe przesłanki, celem niniejszych badań jest analiza sytuacji materialnej gospodarstw domowych w ujęciu przestrzennym (województwa) w świetle najważniejszych kategorii dobrobytu ekonomicznego o charakterze pieniężnym, tj.: dochodów do dyspozycji brutto, gotówki na koniec miesiąca oraz wydatków gospodarstw domowych. Do porównania wybrano rok 2004 i 2014. Są to lata bardzo istotne dla porównań zachowań ekonomicznych polskich konsumentów, gdyż rok 2004 jest rokiem, w którym Polska przystąpiła do Unii Europejskiej, a rok 2014 to dekada po akcesji.

W opracowaniu wykorzystano dane niezidentyfikowane Budżetów Gospodarstw Domowych z roku 2004 i 2014. W pracy przeprowadzona została analiza statystyczna cech oraz dokonano klasyfikacji polskich gospodarstw domowych w ujęciu wojewódzkim za pomocą metody k-średnich. W celu wstępnego określenia liczby skupień posłużono się metodą Warda. Klasyfikowane (porównywane) obiekty (województwa) zostały opisane ze względu na sytuację ekonomiczną gospodarstw domowych.

Poziom wynagrodzenia a dysproporcje regionalne

Zmiany w zachowaniach zakupowych konsumentów podlegają ciągłym przemianom. Jednak niektóre zachowania nabywcze pozostają niezmiennie. Dzieje się tak dlatego, że wzór konsumpcji to spójny kompleks zaspokajania potrzeb i zachowań konsumentów. Taki wzór jest powtarzany przez konsumentów znajdujących się w podobnej sytuacji. Obejmuje on sposoby odczuwania i kwalifikowania potrzeb, zdobywania środków na ich zaspokojenie, sposoby użytkowania środków oraz reakcje na zaspokajane potrzeby w poszczególnych fazach życia. W zależności od cyklu życia rodziny, wieku i płci konsumentów w różny sposób odczuwają i realizują swoje potrzeby, wpisując się tym w określony model zachowań konsumpcyjnych. Na wzory konsumpcji wpływają różne czynniki. W literaturze przedmiotu⁴ jako podstawowe stymulanty zmian zachowań konsumpcyjnych w różnych regionach wskazywane są następujące czynniki: dogodne położenie geograficzne, więź kulturowa z krajami o najwyższym poziomie rozwoju oraz – co się z tym łączy – przenikanie stylów.

⁴ J. Kramer, *Konsumpcja w gospodarce rynkowej*, PWN, Warszawa 1997, s.18.-21; L. Rudnicki, *Zachowania konsumentów na rynku*, PWE, Warszawa 2012, s.149-156.

W krajach o ustabilizowanej gospodarce konsumpcja warunkowana jest przede wszystkim czynnikami ekonomicznymi. W badaniach przedmiotu podkreśla się, że występujące różnice w poziomie wskaźników makro- i mikroekonomicznych znajdują odzwierciedlenie w poziomie dochodów ludności⁵. Spośród czynników ekonomicznych szczególne znaczenie ma dochód, określający poziom zamożności społeczeństwa i poszczególnych gospodarstw domowych. Jest on więc głównym wyznacznikiem poziomu zaspokojenia potrzeb gospodarstw domowych w wymiarze ilościowym i jakościowym. Jednocześnie poziom uzyskiwanych przez mieszkańców danego regionu dochodów decyduje o rozmiarach wydatków i rozmiarach spożycia. Każdy więc wzrost lub spadek wynagrodzeń prowadzi jednocześnie do zmian struktury dysponowania dochodami. Ze względu na fakt, iż poziom dochodów jest miernikiem dobrobytu, ma on zasadnicze znaczenie w badaniach dotyczących sytuacji ekonomicznej gospodarstw domowych. W tabeli 1 przedstawiono poziom wynagrodzenia, jaki uzyskiwali mieszkańcy poszczególnych województw w roku 2004 i 2014.

Tabela 1. Poziom wynagrodzenia (w złotych) oraz przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej w roku 2004 i 2014 (według województw)

Jednostka terytorialna	Wynagrodzenie brutto ogółem w złotych		Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej (Polska=100)	
	2004	2014	2004	2014
Dolnośląskie	2356,89	4042,86	97,8	101,0
Kujawsko-Pomorskie	2087,30	3439,06	86,6	85,9
Lubelskie	2096,15	3605,03	87,0	90,0
Lubuskie	2067,56	3425,38	85,8	85,5
Łódzkie	2123,36	3618,63	88,1	90,4
Małopolskie	2216,21	3700,06	92,0	92,4
Mazowieckie	3095,96	4927,34	128,5	123,1
Opolskie	2183,74	3632,84	90,6	90,7
Podkarpackie	2018,59	3412,30	83,8	85,2
Podlaskie	2107,50	3530,17	87,5	88,2
Pomorskie	2374,71	4011,59	98,5	100,2
Śląskie	2488,62	4100,51	103,3	102,4
Świętokrzyskie	2117,74	3435,93	87,9	85,8
Warmińsko-Mazurskie	2050,21	3386,96	85,1	84,6
Wielkopolskie	2204,31	3597,69	91,5	89,9
Zachodniopomorskie	2221,63	3649,27	92,2	91,1
Polska	2409,69	4003,99	-	-

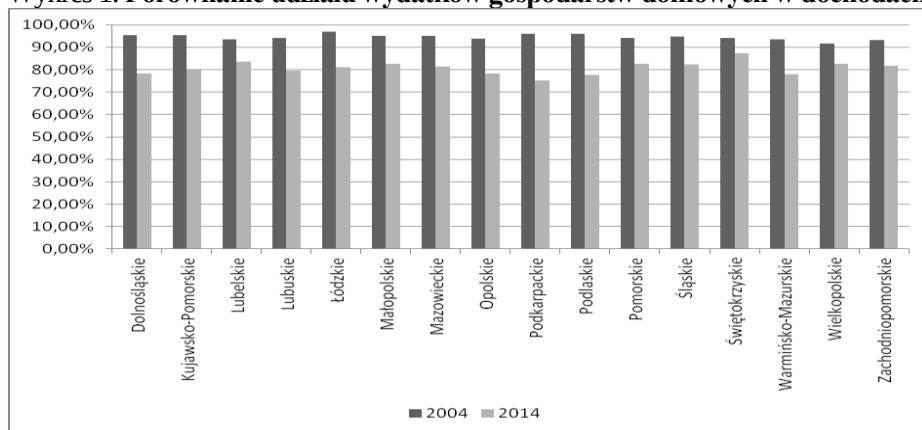
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Budżety Gospodarstw Domowych 2004* i *Budżety Gospodarstw Domowych 2014*, GUS, Warszawa.

⁵ M. Grzywińska-Rapca, *Analiza wydatków na towary i usługi konsumpcyjne gospodarstw domowych w Polsce w latach 2000-2009*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot 2011, str. 383-393.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 1 można zauważyć dysproporcje między województwami wynikające z różnic poziomu średniego wynagrodzenia, a więc pośrednio dochodów na 1 osobę w gospodarstwie domowym. Średnie miesięczne wynagrodzenie ogółem w 2004 roku wynosiło 2409,69 złotych. W roku 2014 wzrosło do kwoty 4003,99 złotych. Najwyższe wynagrodzenie odnotowano w województwie mazowieckim. W roku 2004 kształtowało się powyżej przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w kraju o 28,5 p.p. Również w 2014 roku wynagrodzenie w województwie mazowieckim (łącznie z miastem stołecznym Warszawa) było najwyższe (4927,34 złotych). Najniższe średnie wynagrodzenie w 2004 roku uzyskali mieszkańcy woj. podkarpackiego (2018,59 złotych), a w 2014 roku – mieszkańcy woj. warmińsko-mazurskiego. Wynagrodzenie w woj. warmińsko-mazurskim było w 2014 roku o 15,4 p.p. niższe od średniej krajowej. A więc różnice pomiędzy województwami utrzymują się. W 2004 roku różnica pomiędzy wynagrodzeniem w woj. mazowieckim a wynagrodzeniem w woj. podkarpackim (najniższe) wynosiła 1077,37 złotych. W 2014 roku różnica pomiędzy najwyższym wynagrodzeniem (woj. mazowieckie) a najniższym wynagrodzeniem (woj. warmińsko-mazurskie) wynosiła 1540,38 złotych. Biorąc pod uwagę wynagrodzenie mieszkańców woj. mazowieckiego (utrzymującego się na najwyższym poziomie od 10 lat) i wynagrodzenie mieszkańców województw uzyskujących najniższe wynagrodzenie, można zaryzykować stwierdzenie, że różnice te pogłębiają się.

Zmiana udziału wydatków gospodarstw domowych w dochodach mieszkańców poszczególnych województw została zaprezentowana na wykresie 1.

Wykres 1. Porównanie udziału wydatków gospodarstw domowych w dochodach



Źródło: opracowanie własne na podstawie Budżety Gospodarstw Domowych 2004, Budżety Gospodarstw Domowych 2014, GUS, Warszawa 2015.

Udział wydatków w uzyskiwanych dochodach na przestrzeni lat 2004-2014 zmniejszył się we wszystkich województwach o ponad 14 p.p. W roku 2004 największą część swoich dochodów na wydatki (z przeznaczeniem na towary i usługi konsumpcyjne) przeznaczali mieszkańcy woj. łódzkiego. Wydatki te stanowiły 96,98% uzyskiwanych dochodów mieszkańców tego województwa. W roku 2014 udział wydatków na towary i usługi konsumpcyjne w województwach kształtował się w przedziale od 75,3% (woj. podkarpackie) do 87,19% (woj. świętokrzyskie).

Cel i metody badawcze

Celem przeprowadzonej analizy była klasyfikacja województw ze względu na poziom zasobów finansowych polskich gospodarstw domowych w ujęciu przestrzennym, w roku 2004 i 2014. Uwzględnione w tym badaniu cechy to: dochody do dyspozycji brutto, wydatki gospodarstw domowych oraz nagromadzona gotówka na koniec miesiąca⁶ na jedną osobę w gospodarstwie domowym.

Przeprowadzona analiza miała na celu określenie klas skupiających podobne województwa w zakresie poziomu przyjętych do analizy cech. Analiza statystyczna różnicowania badanych zmiennych została przeprowadzona w ujęciu jedno- i wielowymiarowym.

Klasyfikacji województw na podstawie wybranych cech diagnostycznych, charakteryzujących gospodarstwa domowe, dokonano za pomocą algorytmów analizy skupień. Algorytmy te zawierają wiele metod należących do kategorii metod hierarchicznych, niehierarchicznych czy rozmytej analizy skupień. Wśród tych pierwszych wyróżnić należy znacznie częściej stosowane procedury aglomeracyjne oparte na miarach niepodobieństwa obiektów, takich jak odległość euklidesowa (zastosowana w badaniu), miejska czy Mahalanobisa oraz różniące się metodami wiązania skupień. W analizie danych zastosowano metodę Warda, w której do obliczania miary niepodobieństwa skupień stosuje się podejście analizy wariancji. Graficzną ilustracją tej metody, jak i innych metod aglomeracyjnych, jest dendrogram, którego węzły stanowią skupienia⁷.

Do analiz wykorzystano również metodę k-średnich, należącą do niehierarchicznych metod analizy skupień. Zasadniczą ideą metody k-średnich jest taka alokacja jednostek taksonomicznych na k grup, która minimalizuje zmienność wewnątrz powstałych skupień oraz jednocześnie maksymalizuje zmienność pomiędzy nimi. Zaznaczyć należy, że ze względu na potencjalnie dużą

⁶ Nie obejmująca stałych wpływów z tytułu lokat i innych oszczędności. Są to kwoty przeznaczane na wydatki w następnym okresie.

⁷ B. S. Everitt, S. Landau, M. Leese, *Cluster analysis*, Oxford University Press, London, Arnold, New York 2001.

liczbę możliwych podziałów obiektów nie jest możliwe wyznaczenie optymalnego podziału z wykorzystaniem kryteriów bazujących na macierzy odległości⁸. Dlatego też podział zbioru obiektów często bazuje na założeniu o znanej wstępnej liczbie klas. Metoda k-średnich wymaga zatem na początku procedury podjęcia arbitralnej decyzji o liczbie klastrów, na które zostanie podzielony wyjściowy zbiór obiektów⁹. Innym problemem jest też wybór początkowych środków ciężkości, czyli wstępnych centrów skupień¹⁰. Pomocną, we wstępnej selekcji danych i wyznaczenia wartości początkowych, może być hierarchiczna metoda Warda, uprzednio zastosowana w badaniu.

Analiza sytuacji ekonomicznej gospodarstw domowych

Dla przyjętych do analizy klasyfikacyjnej zmiennych, charakteryzujących sytuację ekonomiczną polskich gospodarstw domowych w wybranych latach w ujęciu wojewódzkim, wyznaczono podstawowe statystyki opisowe (tab. 2).

Tabela 2. Statystyki opisowe rozkładów przeciętnych wartości badanych zmiennych

Wyszczególnienie	2004			2014		
	Zmienna					
	Dochód ogółem	Wydatki ogółem	Gotówka na koniec miesiąca	Dochód ogółem	Wydatki ogółem	Gotówka na koniec miesiąca
Średnia	2118,15	2001,93	742,82	3745,53	3019,04	1357,94
Mediana	2108,23	1986,88	759,43	3621,38	2926,41	1326,07
Minimum	2004,15	1883,19	622,49	3314,75	2729,93	1033,24
Maksimum	2284,55	2152,69	823,94	5027,92	3943,50	1878,60
Odchylenie standardowe	75,36	80,23	57,31	427,29	286,81	196,60
Współczynnik zmienności	0,04	0,04	0,08	0,11	0,10	0,14
Skośność	0,41	0,29	-0,59	2,21	2,48	1,21
Kurtoza	-0,03	-0,78	-0,41	5,22	7,39	2,66

Źródło: opracowanie własne z użyciem pakietu Statistica 12.5.

Uzyskane wyniki wskazują na znaczny wzrost średniego dochodu polskich gospodarstw domowych na przestrzeni dziesięciu lat. Średni dochód gospodarstw domowych w 2004 roku wynosił 2118,15 złotych, a w 2014 roku

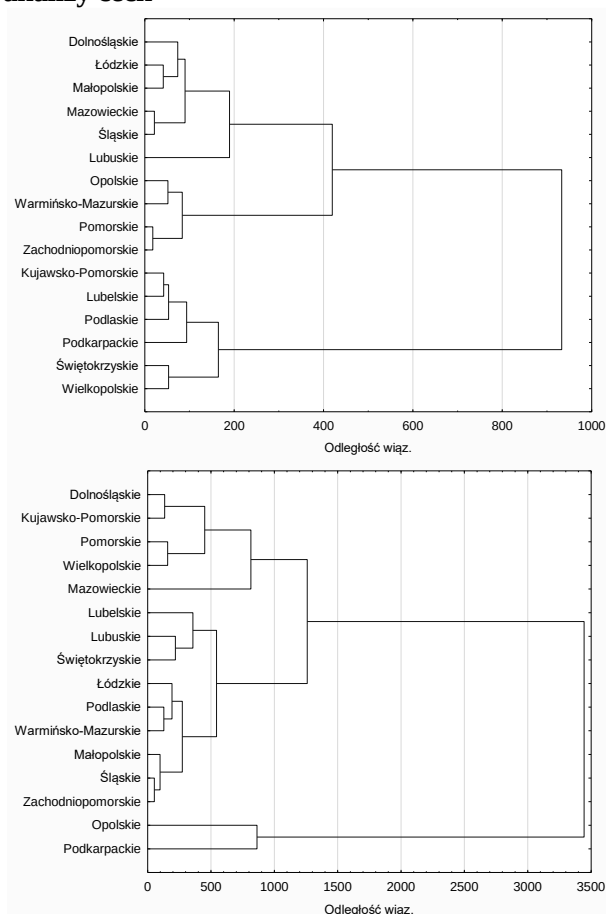
⁸ L. Markowski, E. Wędrowska, *Zastosowanie metody k-średnich do klasyfikacji spółek giełdowych sektora IT*, Monografie i opracowania SGH, *Współczesne aspekty informacji*, tom IV, Nr 589, Warszawa 2012, s. 155-167.

⁹ M. Walesiak, E. Gatnar (red.), *Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem program R*, PWN, Warszawa 2009.

¹⁰ W badaniu przy wyborze wstępnych centrów skupień wybrano metodę, w której odległości między wszystkimi obiektami są sortowane, a następnie na początkowe centra skupień wybierane są obiekty o stałych interwałach.

osiągnął poziom 3745,53 złotych. Poziom wydatków wzrósł w badanym okresie o 1017,11 złotych. Wyznaczone miary dyspersji wskazują na zwiększenie zróżnicowania w wymiarze względnym, jak i bezwzględnym poziomu wszystkich analizowanych zmiennych w wybranych latach. Wskaźniki asymetrii rozkładów wybranych do analizy zmiennych miały znacznie silniejszą asymetrię prawostronną w 2014 roku. Świadczy to o większym udziale w strukturze gospodarstw domowych tych dysponujących zasobami finansowymi poniżej ich średniego poziomu. W analizowanych latach zauważono dysproporcje w zakresie poziomu dochodów oraz poziomu gotówki pozostającej w gospodarstwach domowych na koniec miesiąca, co może świadczyć o postępującym rozwarstwieniu społecznym.

Wykres 2. Klasyfikacja województw w latach 2004 i 2014 według przyjętych do analizy cech



Źródło: opracowanie własne z użyciem pakietu Statistica 12.5.

W celu wyodrębnienia segmentów skupiających podobne województwa na niezidentyfikowanych danych pochodzących z Badania Budżetów Gospodarstw Domowych prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny zastosowano metodę aglomeracji – Warda. Metoda ta pozwala na hierarchiczne grupowanie według odległości euklidesowej. Efektem przeprowadzonej analizy było pogrupowanie województw na cztery skupienia. Województwa poddane zostały procedurze sekwencyjnego zmniejszania liczby obiektów poprzez łączenie ich w grupy wyższego rzędu (wykres 2).

Dendrogramy ilustrują kolejne połączenia skupień coraz to wyższych rzędów. Uzyskana hierarchia pozwala na określenie skupień i obiektów w nich zawartych. Województwa pogrupowane zostały na cztery lub pięć skupisk zawierających obiekty charakteryzujące się podobieństwami pod względem analizowanych cech. Zarówno w roku 2004, jak i 2014 występują jednoelementowe skupienia. W pierwszym badanym roku jest to woj. lubuskie, natomiast w kolejnym – woj. mazowieckie. Przyczyną wyodrębnienia województwa lubuskiego, jako pojedynczego skupienia, był najwyższy poziom dochodów w porównaniu z pozostałymi województwami, natomiast województwo mazowieckie w 2014 roku odznaczało się relatywnie wysokim poziomem zasobów gotówkowych na tle innych skupień.

Tabela 3. Statystyki opisowe dla skupień w roku 2004

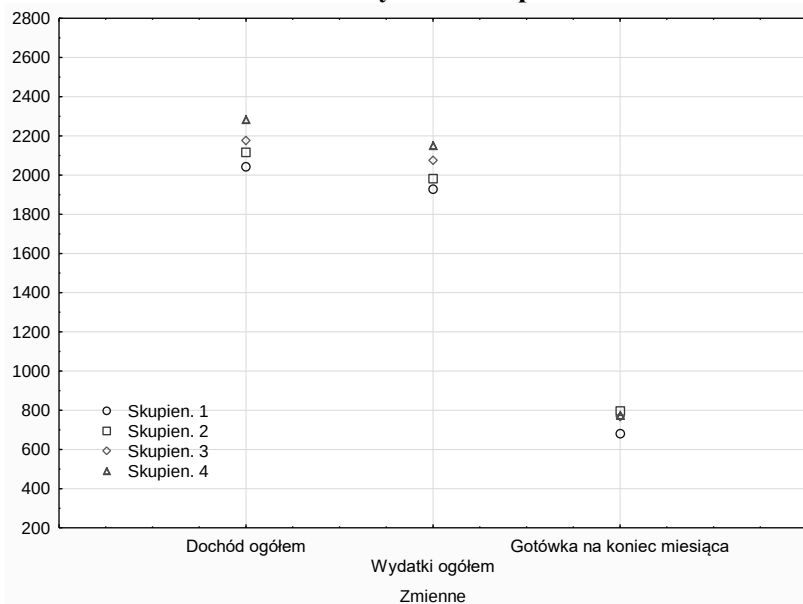
Skupienie	Elementy skupienia	Zmienne	Statystyki opisowe dla skupień		
			Średnia	Odch. standardowe	Współczynnik zmienności
1	Kujawsko-Pomorskie, Lubelskie, Podkarpackie, Podlaskie, Świętokrzyskie, Wielkopolskie	Dochód ogółem	2043,50	29,62	1,45
		Wydatki ogółem	1928,79	39,81	2,06
		Gotówka na koniec miesiąca	680,46	34,81	5,12
2	Opolskie, Pomorskie, Warmińsko-Mazurskie, Zachodniopomorskie	Dochód ogółem	2116,21	24,02	1,14
		Wydatki ogółem	1981,28	22,88	1,16
		Gotówka na koniec miesiąca	796,58	19,20	2,41
3	Dolnośląskie, Łódzkie, Małopolskie, Mazowieckie, Śląskie	Dochód ogółem	2176,00	17,30	0,80
		Wydatki ogółem	2076,05	27,64	1,33
		Gotówka na koniec miesiąca	768,14	27,18	3,54
4	Lubuskie	Dochód ogółem	2284,55	0,00	0,00
		Wydatki ogółem	2152,69	0,00	0,00
		Gotówka na koniec miesiąca	775,31	0,00	0,00

Źródło: opracowanie własne z użyciem pakietu Statistica 12.5.

Dendrogramy przedstawiające skupienia województw posłużyły do wyznaczenia liczby skupień metodą k-średnich. Biorąc pod uwagę wyniki analizy metodą Warda, łącznie dla dwóch porównywanych lat, zastosowanie metody k-średnich oparto na przyjęciu czterech skupień. Wyniki otrzymane tą metodą potwierdziły efekt grupowania metodą aglomeracyjną Warda. Przyjmując grupowanie dla czterech skupisk, otrzymano identyczne zespoły dla 2004 roku i w znacznej większości zbliżone w roku 2014, jak przy wykorzystaniu metody hierarchicznej.

W roku 2004 do skupienia o najwyższym średnim poziomie dochodów i wydatków należało województwo lubuskie (tab. 3).

Wykres 3. Średnie wartości zmiennych dla skupień w roku 2004



Źródło: opracowanie własne z użyciem pakietu Statistica 12.5.

Skupienie 1 jest skupieniem sześciu województw: kujawsko-pomorskiego, lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego, wielkopolskiego. Uzyskane wartości odchylenia standardowego oraz poziom współczynnika zmienności dla dochodu na jedną osobę w gospodarstwach domowych w 2004 roku wskazują na nieznaczne zróżnicowanie regionalne. Średni dochód dla skupienia jest o 10,5 p.p. niższy od dochodu dla skupienia 4. Średnie wartości dla skupień graficznie zilustrowano na wyk. 3.

Na podstawie danych przyjętych do analizy dokonano klasyfikacji województw ze względu na poziom dochodu, wydatków i oszczędności. Na potrzeby analizy zdefiniowane zostały cztery klasy (tabl. 4).

Tabela 4. Statystyki opisowe dla skupień w 2014 roku

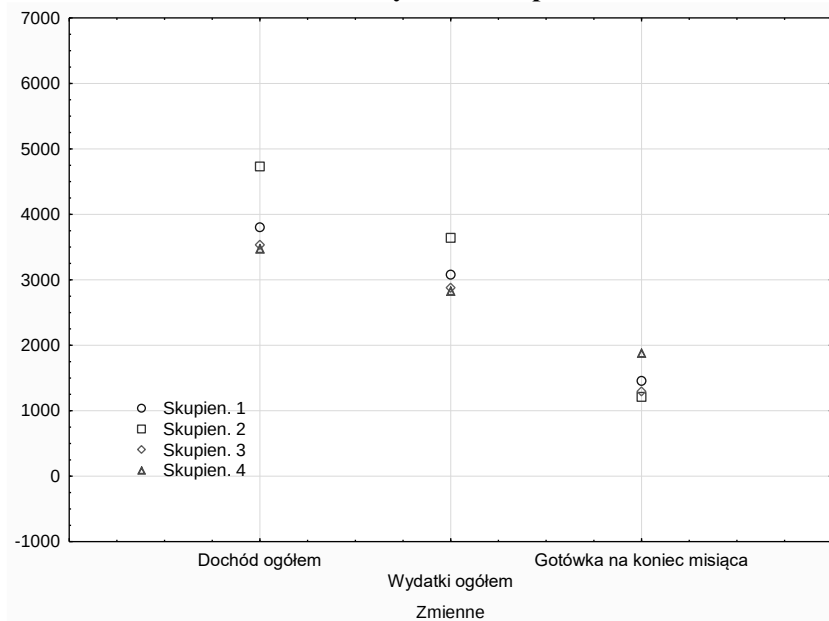
Skupienie	Elementy skupienia	Zmienne	Statystyki opisowe skupień		
			Średnia	Odchylenie Standardowe	Współczynnik zmienności
1	Dolnośląskie, Kujawsko-Pomorskie, Pomorskie, Wielkopolskie	Dochód ogółem	3801,34	86,65	2,28
		Wydatki ogółem	3074,35	22,20	0,72
		Gotówka na koniec miesiąca	1451,59	162,91	11,22
2	Opolskie, Podkarpackie	Dochód ogółem	4730,16	421,10	8,90
		Wydatki ogółem	3640,49	428,52	11,77
		Gotówka na koniec miesiąca	1212,03	108,03	8,91
3	Lubelskie, Lubuskie, Łódzkie, Małopolskie, Podlaskie, Śląskie, Świętokrzyskie, Warmińsko-Mazurskie, Zachodniopomorskie	Dochód ogółem	3532,19	113,77	3,22
		Wydatki ogółem	2877,76	76,93	2,67
		Gotówka na koniec miesiąca	1290,90	111,41	8,63
4	Mazowieckie	Dochód ogółem	3473,08	0,00	0,00
		Wydatki ogółem	2826,33	0,00	0,00
		Gotówka na koniec miesiąca	1878,60	0,00	0,00

Źródło: opracowanie własne z użyciem pakietu Statistica 12.5

W roku 2014 do skupienia o najwyższym średnim poziomie dochodów i wydatków należało województwo mazowieckie (tab. 4). Najliczniejszym skupieniem jest skupienie 3. Statystyki opisowe dla skupień przedstawione w tabeli 4 wskazują na znaczne zróżnicowanie województw pod względem przyjętych do analizy zmiennych. Średnie wartości dla skupień w 2014 roku, uzyskanych w wyniku klasyfikacji, zilustrowano graficznie na wykresie 4.

Średnie wartości zmiennych dla obydwu przyjętych do analizy lat (2004 i 2014) pozwalają na stwierdzenie, że sytuacja dochodowa gospodarstw domowych jest zróżnicowana regionalnie. Wartości zmiennych dyskryminujących w poszczególnych skupieniach wykazują znacznie większą zmienność dla roku 2014 niż dla 2004 roku. Dotyczy to przede wszystkim przeciętnego poziomu dochodu. Przeprowadzona analiza pozwoliła na wyznaczenie skupień według analizowanych cech. W celu uzupełnienia badań przeprowadzono analizę wariancji zmiennych dyskryminacyjnych (tab. 5).

Wykres 4. Średnie wartości zmiennych dla skupień w roku 2014



Źródło: opracowanie własne z użyciem pakietu Statistica 12.5.

Tabela 5. Wyniki analizy wariancji zmiennych dyskryminacyjnych w roku 2004 i 2014

Zmienna	Analiza wariancji zmiennych w roku 2004					
	Wariancja międzygrupowa	df	Wariancja Wewnętrzna	df	Statystyka F	Wartość p
Dochód	77874,82	3	7315,05	12	42,58	0,000
Wydatki	83995,95	3	12551,48	12	26,77	0,000
Gotówka na koniec miesiąca	39156,00	3	10118,60	12	15,49	0,000
Zmienna	Analiza wariancji zmiennych w roku 2014					
	Wariancja międzygrupowa	df	Wariancja wewnętrzna	df	Statystyka F	Wartość p
Dochód	2435305,00	3	303398,30	12	32,11	0,000
Wydatki	1001410,00	3	232452,30	12	17,23	0,000
Gotówka na koniec miesiąca	389203,00	3	190583,00	12	8,17	0,003

Źródło: obliczenia własne z użyciem pakietu Statistica 12.5.

Przedstawione w tablicy 5 wyniki analizy wariancji pokazują zasadność użycia zmiennych diagnostycznych. Oceny testu F wskazują, iż przyjęte do analizy zmienne dobrze dyskryminują skupienia na poziomie istotności 0.01. Zakwalifikowanie danego obiektu (województwa) do określonego skupienia zachodzi na zasadzie minimalizacji zmienności wewnątrz skupień i maksymalizacji zmienności między skupieniami. Należy zatem tak przenosić obiekty między skupieniami, aby osiągnąć najwyższy poziom istotności analizy wariancji (ANOVA). Wysoka zmienność między wyróżnionymi skupieniami i relatywnie niska wewnątrz skupień świadczy o właściwym pogrupowaniu województw ze względu na analizowane zmienne. Zaznaczyć należy, że dochody ogólne w najwyższym, a poziom oszczędności w najniższym stopniu, dyskryminują otrzymane skupienia.

Podsumowanie

Metody klasyfikacyjne coraz częściej są wykorzystywane do analizy danych w różnych dziedzinach nauki (medycyna, bankowość) oraz obszarach gospodarki. Pozwalają one na wyłonienie regionów wykazujących największe podobieństwo wewnątrz skupień. Przeprowadzona klasyfikacja za pomocą metody k -średnich pozwoliła na wyznaczenie czterech skupień obejmujących województwa najmniej zróżnicowane w obrębie skupienia. Różnice średnich wartości analizowanych zmiennych w 2004 roku pomiędzy skupieniami były niższe niż w 2014 roku. Można więc zaryzykować stwierdzenie, że dysproporcje między województwami nie mają charakteru przejściowego. W dłuższym okresie można się spodziewać, że dysproporcje ekonomiczne pomiędzy mieszkańcami województw pogłębią się. Wyniki te mogą świadczyć o różnym poziomie rozwoju gospodarczego województw. Wykorzystane analizy mogą służyć do oceny podobieństw i dysproporcji między regionami, w kontekście badań zrównoważonego rozwoju. Oczywiście należy zaznaczyć, iż liczba opisywanych skupień została ustalona arbitralnie, biorąc pod uwagę wyniki metody Warda. Przyjęcie innej liczby środków ciężkości skutkowałoby innym podziałem województw na klastry. Metody te są również wrażliwe na występowanie obiektów odstających (outliers).

BIBLIOGRAFIA

- Berloff G., Modena F., *Economic well-being in Italy: The role of income insecurity and intergenerational inequality*, "Journal of Economic Behavior & Organization" 81/2012.
- Chądryński J., Nowakowska A., Przygodzki Z., *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*, CeDeWu, Warszawa 2007.
- Everitt B. S., Landau S., Leese M., *Cluster analysis*, Oxford University Press, London, Arnold, New York 2001.
- Grosse T.G., *Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego. Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych UW, „Studia Regionalne i Lokalne”* 2002, nr 1.
- Grzywińska-Rapca M., *Analiza wydatków na towary i usługi konsumpcyjne gospodarstw domowych w Polsce w latach 2000-2009*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot 2011.
- Harjes T., *Globalization and Income Inequality: A European Perspective*, IMF Working Paper, WP/07/169, 2007.
- Kramer J., *Konsumpcja w gospodarce rynkowej*, PWN, Warszawa 1997.
- Markowski L., Wędrowska E., *Zastosowanie metody k-średnich do klasyfikacji spółek giełdowych sektora IT*, Monografie i opracowania SGH, *Współczesne aspekty informacji*, tom IV, Nr 589, Warszawa 2012, s. 155-167.
- Rodríguez-Pose, A.; Tselios, V., *Mapping Regional Personal Income Distribution in Western Europe: Income Per Capita and Inequality*, "Journal of Economics and Finance", 59, no. 1/2009.
- Rudnicki L., *Zachowania konsumentów na rynku*, PWE, Warszawa 2012.
- Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem program R*, red. M. Walesiak, E. Gatnar, PWN, Warszawa 2009.

Streszczenie

Dysproporcje ekonomiczne mieszkańców każdej populacji mogą mieć charakter przejściowy i po zastosowaniu określonych działań różnice w poziomie życia mieszkańców danego województwa można zniwelować. Celem niniejszych badań jest analiza sytuacji ekonomicznej gospodarstw domowych w ujęciu przestrzennym (województwa) w świetle najważniejszych kategorii dobrobytu ekonomicznego o charakterze pieniężnym, tj.: dochodów do dyspozycji brutto, oszczędności brutto oraz wydatków gospodarstw domowych w 2004 i 2014 roku. Przeprowadzona klasyfikacja za pomocą metod aglomeracyjnych pozwoliła na wyznaczenie czterech skupień. Każde skupienie obejmuje województwa najmniej zróżnicowane między sobą. Różnice średnich wartości analizowanych zmiennych w 2004 roku pomiędzy skupieniami były niższe niż w 2014 roku.

**CLASSIFICATION OF REGIONS DUE TO THE ECONOMIC SITUATION
OF POLISH HOUSEHOLDS**

Summary

Economic disparities inhabitants in each population may be temporary, and after the application of specific measures differences in the standard of living of the inhabitants of the province can be overcome. The aim of this study is to analyze the economic situation of households in spatial terms (province) in the light of the main categories of economic well-being of a financial nature, ie.: gross disposable income, gross saving and spending of households in 2004 and 2014 carried out the classification using methods agglomeration allowed to designate four clusters. Each focus includes the province least diversified among themselves. Differences between mean values of the analyzed variables in 2004 between the clusters were lower than in 2014.

**ŚWIADOMOŚĆ INWESTYCYJNA A WYSTĘPOWANIE
EFEKTU OVERCONFIDENCE
U STUDENTÓW KIERUNKÓW NIEEKONOMICZNYCH
NA PRZYKŁADZIE UCZELNI TECHNICZNEJ**

Wprowadzenie

Zgodnie z koncepcją *homo oeconomicus* jednostka podejmuje decyzje w sposób racjonalny¹, jednak może ona wykazywać różne typy racjonalności², na co zwracał uwagę już M. Weber³. Fakt występowania owych różnych typów racjonalności oraz niemożność oddzielenia emocji od procesu decyzyjnego stały się przyczynkami do rozwoju koncepcji finansów behawioralnych, która to uwzględnia aspekt psychologiczny w obszarze decyzji ekonomicznych, w tym inwestycyjnych. Należy jednak zwrócić uwagę, że racjonalność należy badać nie tylko w kontekście emocji/psychologii, ale także zakresu posiadanej wiedzy, gdyż założenie pełnej informacji jest założeniem istotnie upraszczającym. Tym samym ocena, badanie i analiza decyzji inwestycyjnych powinny być realizowane w kontekście świadomości inwestycyjnej danej jednostki, ale także koncepcji finansów behawioralnych.

Celem niniejszego artykułu jest analiza świadomości inwestycyjnej studentów kierunku nieekonomicznego w aspekcie występowania zjawiska *overconfidence*. W tym celu zrealizowano badanie ankietowe na próbie 125 studentów studiów II stopnia (czyli osób już posiadających tytuł zawodowy inżyniera) kierunku inżynieria środowiska (Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej).

* Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej.

** Politechnika Lubelska.

¹ M. Czerwonka, B. Gorlewski, *Finanse behawioralne. Zachowania inwestorów i rynku*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012, s. 23.

² Typy racjonalności według Webera: racjonalność celowa (wybór najlepszych dostępnych środków do realizacji danego celu), wartościowa (stałe dążenie do wyrażania pewnego ideału), emocjonalna i tradycyjna.

³ S. Partycki, *Zarys teorii socjologii gospodarki*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 2003, s. 35.

Nadmierna pewność siebie

Wskazuje się za V. Riccardim i H. Sinomem, że pewność siebie (*normal confidence*) to wiara w siebie oraz we własne możliwości, a nadmierna pewność siebie (*overconfidence*) to skrajna wiara we własne możliwości⁴, co jednoznacznie wskazuje na pejoratywny wydźwięk terminu „nadmierna pewność siebie”. Pewność siebie (również nadmierna i niedostateczna) jest zjawiskiem wielowymiarowym i może się wyrażać zachowaniem jednostki na cztery sposoby: jako efekt ponadprzeciętności, jako efekt kalibracji⁵, jako iluzja kontroli oraz jako nierealistyczny optymizm (tabela 1)⁶.

Tabela 1. Sposoby manifestacji nadmiernej pewności siebie

L.p.	Sposób manifestacji nadmiernej pewności siebie	Opis efektu
1.	efekt ponadprzeciętności	przypisywanie swoim umiejętnościom i wiedzy przymiotu ponadprzeciętności
2.	efekt kalibracji	przypisywanie swojej wiedzy zbyt wysokiego prawdopodobieństwa jej poprawności
3.	efekt iluzji kontroli	przypisywanie swoim działaniom realnego wpływu na zdarzenia całkowicie losowe
4.	nierealistyczny optymizm	nieuzasadniony optymizm połączony z tzw. „myśleniem życzeniowym”, w wyniku czego plan powstaje na bazie założeń optymistycznych (preferowanych), a nie realistycznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Szyszka, *Finanse behawioralne...*, s. 48-50.

Zakres i skala występowania zjawiska nadmiernej pewności siebie są silnie zróżnicowane w zależności od płci, wieku, wykształcenia, pozycji zawodowej, stopnia trudności zadania oraz horyzontu czasowego. D. Piehlmaier wskazuje, że zjawisko *overconfidence* częściej dotyczy mężczyzn niż kobiet, a jego zakres wzrasta w branżach uznawanych za typowo męskie oraz w sytuacjach, gdy brak jest natychmiastowej reakcji zwrotnej na podjęte działania⁷. Również A. Szyszka podkreśla, że skala zjawiska *overconfidence* dla danej płci zależy od tego, czy branża jest postrzegana jako męska, czy jako kobieca⁸.

⁴ A. Buszko, K. Wojtowicz, K. Szumowska, M. Szturo, K. Szturo, T. Kutryb, J. Skowider-Nomiotko, *Finanse behawioralne w niestabilnym otoczeniu makroekonomicznym*, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn 2015, s. 73.

⁵ W przypadku niewłaściwej kalibracji niekiedy stosuje się termin: miscalibracja.

⁶ A. Szyszka, *Finanse behawioralne. Nowe podejście do inwestowania na rynku kapitałowym*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2009, s. 48.

⁷ D. Piehlmaier, *Irrational and Overrated: Is our Unrealistic Self-Perception Connected to Educational Achievements?*, Anchor Academic Publishing, Hamburg 2013, s. 17.

⁸ A. Szyszka, *Finanse behawioralne...*, op. cit., s. 49-50.

Wpływ wieku na zakres nadmiernej pewności siebie jest niejednoznaczny. D. Piehlmaier zestawia wyniki badań S. Kovalchik, D.A. Hershey i J.A. Wilson oraz J. Crawforda i L. Stankova. S. Kovalchik prezentuje stanowisko, że wraz z wiekiem jednostka nabiera umiejętności prawidłowej oceny, a tym samym maleje tendencja do nadmiernej pewności siebie. Jednak badanie D.A. Hershey i J.A. Wilson nie potwierdziło istnienia podobnej zależności. Z kolei badania J. Crawforda i L. Stankova wskazują na tendencję odwrotną niż opisywana przez S. Kovalchik, a D. Piehlmaier przytacza za nimi: „starsze osoby wykazywały zgodną tendencję do większej nadmiernej pewności siebie niż młodsze”⁹. Z kolei M. Margolin przywołuje wyniki badań P. Grimes, wskazujące na zależność opisywaną wcześniej przez J. Crawforda i L. Stankova, zaznacza jednak za U. Malmendier i S. Nagel, że kwestii występowania *overconfidence* nie można rozpatrywać tylko w kontekście wieku, bowiem doświadczenia gospodarcze¹⁰ mają istotny wpływ na postrzeganie otoczenia ekonomicznego¹¹.

A. Szyszka zauważa, że posiadanie wiedzy eksperckiej sprzyja wystąpieniu zjawiska nadmiernej pewności, wskazując jednocześnie, że pewne grupy zawodowe są w sposób szczególnie narażone na wystąpienie zjawiska nadmiernej pewności siebie (tabela 2). Czynnikiem, który również sprzyja wystąpieniu nadmiernej pewności siebie, jest wysoki stopień trudności realizowanego zadania, a według S. Lichtensteina i B. Fischhofa realizacji zadań łatwych może wręcz towarzyszyć niedostateczna pewność siebie (*underconfidence*)¹².

Tabela 2. Grupy zawodowe szczególnie narażone na wystąpienie zjawiska nadmiernej pewności siebie

L.p.	Grupa zawodowa	Badacze	Rok publikacji wyników badań
1.	Lekarze	J. Christensen-Szalanski, J. Bushyead	1981
2.	Psychologowie	R. Taft, S. Oskamp	1955, 1982
3.	Inżynierowie	J. Kidd	1970
4.	Negocjatorzy	M. Neale, M. Bazerman	1990
5.	Analitycy finansowi	C.-A. S. Stael von Holstein	1972

Zródło: opracowanie własne na podstawie A. Szyszka, *Finanse behawioralne...*, op. cit., s. 49, 304-323.

⁹ *older subjects showed a consistent tendency towards greater overconfidence compared to younger subjects* (D. Piehlmaier, *Irrational and...*, op. cit., s. 18).

¹⁰ Doświadczenia gospodarcze należy w tym kontekście rozumieć jako szereg zjawisk gospodarczych, których skutków bezpośrednio doświadczają badani w życiu codziennym, w szczególności chodzi o doświadczenie skutków kryzysów, boomu gospodarczego, znacznej inflacji itd.

¹¹ M. Margolin, *Managerial Overconfidence: Different Thinking through Different Education*, Anchor Academic Publishing, Hamburg 2014, s. 13.

¹² A. Szyszka, *Finanse behawioralne...*, op. cit., s. 49, 316.

Efekt kalibracji

Zgodnie z przywołanym wcześniej stanowiskiem A. Szyszki, efekt kalibracji polega na przypisywaniu swojej wiedzy zbyt wysokiego prawdopodobieństwa jej poprawności¹³. A. Cabak zwraca jednak uwagę, że efekt kalibracji nie jest wcale zjawiskiem jednorodnym i że w ramach efektu kalibracji może dochodzić do trzech różnych typów zachowań nadmiernie pewnej siebie jednostki¹⁴:

- 1) Miskalibracji typu *overprecision*, która oznacza nadmierną pewność siebie w zakresie precyzji posiadanych informacji oraz trafności wygłaszanych sądów,
- 2) Miskalibracji typu *overestimation*, która oznacza nieadekwatnie wysoką ocenę własnych umiejętności względem stanu faktycznego,
- 3) Miskalibracji prawdopodobieństw, która przejawia się przeszacowaniem prawdopodobieństw zdarzeń wysoce prawdopodobnych oraz niedoszacowaniem prawdopodobieństw zdarzeń mało prawdopodobnych.

Istotą efektu kalibracji (miskalibracji) jest niewłaściwa ocena prawdopodobieństwa (wiedzy, poprawności, szans zajścia zdarzenia), a więc siłę miskalibracji należałoby badać na drodze analizy odchylenia szacowanego prawdopodobieństwa od prawdopodobieństwa faktycznego. Klasycznym miernikiem poprawności szacowania prawdopodobieństwa jest wskaźnik Briera (*Brier score*), czyli suma kwadratów różnic między szacunkiem a realizacją (prawdopodobieństwem szacowanym a faktycznym)¹⁵. Jednak taka formuła obliczania pozwala jedynie na stwierdzenie, czy dochodzi do miskalibracji, ale bez określenia, czy jej przyczyną jest nadmierna czy niedostateczna pewność siebie¹⁶. Wobec tego konieczne jest zastąpienie klasycznego wskaźnika Briera wskaźnikiem, który nie będzie bazować na wartościach podniesionych do drugiej potęgi. E. Wrońska-Bukalska jako miernik pozbawiony wskazanych wad proponuje tzw. uproszczony wskaźnik Briera, czyli wskaźnik odchylenia (*bias score*), liczony jako różnica pomiędzy przeciętnym wskaźnikiem pewności siebie a przeciętną proporcją poprawnych odpowiedzi¹⁷. Uproszczony wskaźnik Briera przyjmuje wartości dodatnie w przypadku wystąpienia nad-

¹³ A. Szyszka, *Finanse behawioralne...*, op. cit., s. 48.

¹⁴ Całość fragmentu na podstawie A. Cabak, *Badanie nadmiernej pewności siebie oraz preferencji ryzyka wśród profesjonalnych i nieprofesjonalnych uczestników rynku wraz z próbą wskazania powiązań badanych fenomenów*, „Polish Journal of Economic Psychology” 2013, nr 4, s. 25.

¹⁵ M.W. Kattan, *Encyclopedia of Medical Decision Making*, Tom 1, SAGE, 2009, s. 101.

¹⁶ Niezależnie od kierunku odchylenia szacowanych wartości od faktycznych, wskaźnik Briera zwróci wartość nieujemną.

¹⁷ E. Wrońska-Bukalska, *Decyzje finansowe w warunkach nadmiernej pewności siebie menedżerów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2016, s. 55-56.

miernej pewności siebie, ujemne – w przypadku niedostatecznej pewności siebie i wartość zerową przy tzw. normalnej pewności siebie (*normal confidence*, poziom pewności siebie adekwatny do sytuacji).

Graficzna prezentacja efektu kalibracji (miskalibracji) bazuje na wykorzystaniu tzw. *identity line*, czyli prostej wznoszącej się, nachylonej pod kątem 45°. Jeżeli na osi poziomej zostanie oznaczona faktyczna poprawność ocen, a na osi pionowej przekonanie w tym zakresie, to punkty oznaczające odczyty uproszczonego wskaźnika Briera i znajdujące się powyżej *identity line* będą oznaczały jednostki z nadmierną pewnością siebie, odczyty poniżej – jednostki z niedostateczną pewnością siebie, a odczyty pokrywające się z linią – jednostki z normalną pewnością siebie¹⁸.

Badanie zakresu efektu *overconfidence* u studentów kierunku nieekonomicznego

W 2016 r. przeprowadzono badanie ankietowe¹⁹ na grupie 125 studentów i studentek kierunku inżynieria środowiska (I rok, studia II stopnia, Wydział Inżynierii Środowiska, Politechnika Lubelska), posiadających tytuł zawodowy inżyniera. W próbie badawczej była niewielka dominacja liczebna kobiet (55%) nad mężczyznami, co nie wyklucza możliwości wnioskowania o przeciętnych, typowych zachowaniach inwestycyjnych dla badanej grupy zawodowej i wiekowej.

Za pomocą formularzy ankiety zbadano następujące aspekty: świadomość inwestycyjną, na którą składa się faktyczny poziom wiedzy i aktywność inwestycyjną oraz poziom pewności siebie w obszarze inwestycji (rozumiany jako wyobrażenie o własnej wiedzy). Na podstawie zagregowanych wyników ankiet zbudowano uproszczony wskaźnik Briera, zgodnie z metodyką wskazaną przez E. Wrońską-Bukalską²⁰. Miernikiem pewności siebie było przekonanie badanych o ich zdolności do wyjaśnienia zasad funkcjonowania wybranych instrumentów inwestycyjnych, a miernikiem faktycznego poziomu wiedzy zakres poprawnych wskazań (prawda/fałsz) twierdzeń dotyczących instrumentów finansowych i rynku kapitałowego. W ten sposób zbadano ogólny poziom pewności siebie oraz poziom pewności siebie w aspekcie konkretnego instrumentu inwestycyjnego. Następnie poddano analizie ewentualne współzależności (w podziale na instrumenty finansowe) pomiędzy posiadaniem instrumentu a faktyczną wiedzą na jego temat, posiadaniem instrumentu a wyobrażeniem o wiedzy na jego temat oraz wyobrażeniem o wiedzy na temat instrumentu

¹⁸ E. Wrońska-Bukalska, *Decyzje finansowe...*, op. cit., s. 55-56.

¹⁹ Formularz ankiety został zaprezentowany w załączniku 1 do niniejszego artykułu.

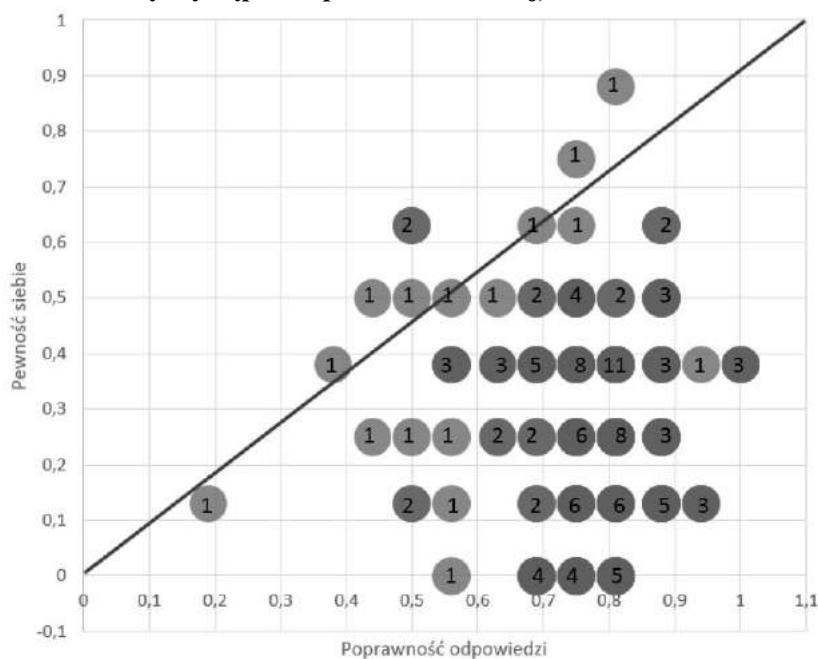
²⁰ Ibidem, s. 55-56.

i faktyczną wiedzę na temat tego instrumentu. Związki te badano za pomocą korelacji liniowej Pearsona, wyznaczonej dzięki metodzie tzw. *dummy coding*²¹.

Skala miscalibracji a świadomość inwestycyjna

Nie można jednoznacznie ocenić, jaki procent poprawnych wskazań w kwestionariuszu (prawda/fałsz) należałoby uznać za zadowalający poziom wiedzy inwestycyjnej. Należy jednak zauważyć, że 50% (lub mniej) skuteczności w udzielaniu prawidłowych odpowiedzi to wynik świadczący o bardzo niskim poziomie świadomości inwestycyjnej. Wynik taki osiągnęło 8% próby badawczej. Tymczasem skuteczność w udzielaniu prawidłowych odpowiedzi na poziomie co najmniej 80% wykazało 44,8% ankietowanych. Jednocześnie niedostateczną pewność siebie w zakresie oceny swojej wiedzy wykazało aż 94,40% ankietowanych, a nadmierną pewność siebie – jedynie 3,20%.

Rys. 3. **Efekt miscalibracji w badanej grupie (ciemniejszy ton szarości odpowiada częściej występującym stopniom pewności siebie; dla każdej kombinacji pewności i poprawności odpowiedzi wskazano, ile razy wystąpiła w próbie badawczej).**



Źródło: opracowanie własne.

²¹ H. Aguinis, *Regression Analysis for Categorical Moderators*, Guilford Press, New York 2004, s. 119.

Efekt miskalibracji w ujęciu ogólnym został zaprezentowany na rys. 1. Obszary powyżej pomocniczej linii odpowiadają jednostkom prezentującym nadmierną pewność siebie, a te poniżej – niedostateczną pewność siebie.

Istnieją istotne różnice w poziomie pewności siebie w przypadku różnych instrumentów. Największą skuteczność w zakresie oceny swojej wiedzy badani wykazali w przypadku lokaty bankowej, a najmniejszą w przypadku akcji (tabela 3). Uwidacznia się więc odwrotna zależność pomiędzy typowym dla instrumentu poziomem ryzyka a pewnością siebie w zakresie oceny własnej wiedzy o instrumencie. W przypadku pewności siebie, mierzonej realizacją inwestycji w relacji do realnej wiedzy badanego, nie widać żadnej wyraźnej tendencji w badanej grupie. Może to być zjawisko samoistne, ale również skutek młodego wieku ankietowanych oraz wielokrotnie braku własnych środków pieniężnych niezbędnych do rozpoczęcia inwestycji.

Tabela 3. Poziom pewności siebie (w dwóch ujęciach) w zależności od wybranego instrumentu inwestycyjnego

Instrument	Poziom pewności siebie	Ocena wiedzy faktycznej i wyobrażenia o wiedzy	Ocena wiedzy faktycznej i realizacji inwestycji
Lokata	<i>Overconfidence</i>	6,40%	2,40%
	<i>Normal confidence</i>	78,40%	35,20%
	<i>Underconfidence</i>	15,20%	62,40%
Obligacja	<i>Overconfidence</i>	22,40%	0,00%
	<i>Normal confidence</i>	24,00%	11,20%
	<i>Underconfidence</i>	53,60%	88,80%
Akcja	<i>Overconfidence</i>	46,40%	1,60%
	<i>Normal confidence</i>	20,00%	2,40%
	<i>Underconfidence</i>	33,60%	96,00%

Źródło: opracowanie własne.

Dla żadnego z analizowanych typów instrumentów nie występuje korelacja w obszarze wiedzy (posiadanej i wyobrażanej) oraz posiadania instrumentów finansowych. Każdorazowo wskaźnik korelacji jest na nieistotnie niskim poziomie. W przypadku relacji pomiędzy wyobrażeniem o wiedzy a realizacją inwestycji oraz faktyczną wiedzą a realizacją inwestycji może to wynikać z barier finansowych, na jakie napotykają studenci. Jednak brak istotnej korelacji (niskie ujemne wartości wskaźników korelacji) pomiędzy pewnością siebie w zakresie własnej wiedzy (wyobrażeniem o wiedzy) a wiedzą faktyczną, wskazuje, że w badanej grupie faktyczna wiedza jest czynnikiem nieistotnym w procesie kształtowania pewności siebie (tabela 4).

Tabela 4. Korelacja pomiędzy stanem wiedzy, wyobrażeniem o stanie wiedzy a realizacją inwestycji

Instrument	Posiadanie a faktyczna wiedza	Posiadanie a wyobrażenie o wiedzy	Wyobrażenie o wiedzy a wiedza faktyczna
Lokata	-0,0032	0,1744	-0,0371
Obligacja	0,0746	-0,0815	-0,1521
Akcja	0,1388	0,1474	-0,0116

Źródło: opracowanie własne.

Badanie ankietowe wykazało istnienie szeregu sprzeczności w zachowaniach oraz ocenach studentów z próby badawczej, a także niezrozumienie podstawowych pojęć z obszaru inwestycji oraz samej istoty inwestycji. Jedynie 36,00% ankietowanych uważa, że kiedykolwiek dokonywało jakichkolwiek inwestycji, ale 45,60% z nich potrafi nazwać instrumenty inwestycyjne, których posiadaczem byli w przeszłości lub są nadal. 11,20% badanych posiadało (lub posiada) lokatę bankową, ale jednocześnie uważa, że nigdy nie dokonywało żadnych inwestycji. W przypadku akcji jest to 0,80% ankietowanych, a w przypadku innych instrumentów inwestycyjnych (waluty, metale szlachetne itp.) – 7,20%. Świadczy to o braku zrozumienia istoty inwestycji finansowej oraz świadomości, jakie instrumenty mogą być przedmiotem inwestycji finansowej. Potwierdzają to wyniki badania faktycznego poziomu wiedzy ankietowanych inżynierów:

- 1) 7,44% badanych uważa błędnie, że lokata bankowa na 5% kapitalizowana raz w roku da taki sam zysk jak lokata na 5% kapitalizowana dwukrotnie w ciągu roku;
- 2) 27,35% badanych uważa błędnie, że opcje walutowe zostały w Polsce zdelegalizowane po aferze z 2008 r.;
- 3) 37,19% badanych nie wie, że przedsiębiorstwa mogą być emitentami obligacji;
- 4) 17,21% badanych uważa błędnie, że obligacja jest zawsze bezpiecznym instrumentem, niezależnie od tego, kto ją wyemitował;
- 5) 3,39% uważa błędnie, że „na giełdzie można jedynie stracić”²²;
- 6) 27,27% ankietowanych twierdzi błędnie, że ze wszystkimi akcjami wiąże się taki sam poziom ryzyka;
- 7) 13,45% badanych uważa błędnie, że manipulowanie kursem giełdowym jest legalne i powszechne;

²² Cytat z formularza ankiety.

- 8) 34,17% badanych uważa błędnie, że sprawozdania finansowe spółek giełdowych są tajne;
- 9) 42,50% badanych nie ma świadomości istnienia rynku wtórnego obligacji;
- 10) 38,52% badanych nie potrafiło ocenić, czy spadek kursu USD/PLN świadczy o umocnieniu czy o osłabieniu złotego;
- 11) 12,30% badanych uważa błędnie, że na giełdzie mogą inwestować tylko maklerzy;
- 12) 13,93% badanych nie ma świadomości istnienia segmentu inwestycji alternatywnych.

Szczególne trudności nastręcza ankietowanym ocena ryzyka inwestycji: 32,77% badanych nie potrafi wskazać prawidłowej relacji pomiędzy ryzykiem inwestycji a oczekiwaną przez inwestora stopą zwrotu, a w przypadku relacji pomiędzy płynnością instrumentu a oczekiwaną przez inwestora stopą zwrotu jest to 57,98% badanych. 57,60% ankietowanych ocenia, że akcja jest instrumentem najbardziej ryzykownym, podczas gdy jedynie 34,40% badanych uznało za najbardziej ryzykowne instrumenty pochodne. 13,60% uznało obligacje za najbardziej ryzykowny instrument, a 0,80% wskazało lokatę bankową jako instrument obciążony największym ryzykiem.

Pomimo pewnych braków w wiedzy, 88,80% ankietowanych zadeklarowało, że byłoby w stanie wyjaśnić gimnazjaliście sposób funkcjonowania co najmniej jednego z następujących instrumentów: akcja (66,40%), obligacja (42,40%), bon skarbowy (5,60%), opcja (8,80%), kontrakt terminowy (17,60%), lokata bankowa (84,00%), certyfikat inwestycyjny (1,60%), jednostka uczestnictwa w FIO (6,40%).

Swoistą diagnozę stanu świadomości inwestycyjnej stanowią źródła informacji gospodarczych oraz częstotliwość korzystania z nich. 7,20% ankietowanych wskazuje, że w ogóle nie śledzi informacji gospodarczych, a 58,40% robi to okazjonalnie (rzadziej niż raz w tygodniu). Jedynie 2,40% inżynierów z próby badawczej codziennie sprawdza informacje gospodarcze. Najpopularniejszymi źródłami informacji gospodarczych są: Internet (95,20%²³), telewizja (51,20%), radio (28,00%) i prasa (22,40%). 8,80% ankietowanych wskazuje też korzystanie z innych źródeł, deklarując, że wiedzę czerpią m.in. od znajomych, rodziców oraz z banku.

Aż 87,20% ankietowanych uważa, że również studenci kierunków nieekonomicznych powinni być uczeni zasad funkcjonowania gospodarki, chociaż nieco mniejszy odsetek (69,90%) stoi na stanowisku, że wiedza specjalistyczna

²³ Każdy z ankietowanych miał wskazać wszystkie wykorzystywane przez siebie źródła informacji, stąd udziały nie sumują się do 100,00%.

jest niezbędna do realizacji każdego rodzaju inwestycji. Stosunkowo dużą wagę przypisaną przez ankietowanych inżynierów wiedzy ekonomicznej, która nie jest zgodna z ich profilem wykształcenia ani nie stanowi kompetencji niezbędnej w pracy inżynieria, należy powiązać z wynikami niedawnych badań, wskazującymi, że pracodawcy w najbliższym czasie poszerzą katalog oczekiwanych kompetencji (obecnie: osobistych i interpersonalnych) o umiejętności interdyscyplinarne²⁴. Tym samym istnieje zgodność w zakresie przyszłych potrzeb pracodawców i diagnozy potrzeb studentów.

Podsumowanie

Celem niniejszego artykułu było zbadanie świadomości inwestycyjnej studentów kierunku nieekonomicznego w aspekcie występowania zjawiska *overconfidence*. Materiał badawczy stanowiły ankiety, wypełnione przez próbę badawczą (liczebność próby: 125 osób), złożoną ze studentów studiów II stopnia, posiadających już tytuł inżyniera. Badanie wykazało stosunkowo niską świadomość inwestycyjną w połączeniu z powszechnym występowaniem niedostatecznej pewności siebie (ankietowani oceniali swoją wiedzę surowiej, niż wynikało to z ich faktycznego poziomu wiedzy). Wynik badań jest więc sprzeczny z rezultatami J. Kidda (1970)²⁵, który to wskazywał, że inżynierowie jako grupa zawodowa mają szczególnie silną skłonność do nadmiernej pewności siebie. Ze względu na fakt, iż w próbie badawczej była niewielka dominacja kobiet (55%), uzyskanych rezultatów nie można też tłumaczyć skłonnością kobiet do rzadszego wykazywania *overconfidence*, szczególnie jeśli pracują w męskich zawodach. Jednak rezultaty badań ankietowych można osadzić w kontekście zależności skłonności do nadmiernej pewności siebie i wieku jednostki. Nie ma w tym zakresie zgodności między badaczami, ale D.A. Hershey i J.A. Wilson stoją na stanowisku, że wraz z wiekiem rośnie skłonność do nadmiernej pewności siebie, a więc niski poziom pewności siebie jest właściwy dla ludzi młodych²⁶ (a tacy podlegali badaniu ankietowemu). Dodatkowo efekt ten może być wzmocniony przez doświadczenie kryzysu finansowego (2007-2009) oraz jego skutków, co zgodnie ze stanowiskiem U. Malmendier i S. Nagel²⁷ znacznie obniża skłonność do wykazywania wysokiej pewności siebie.

²⁴ M. Jakubiak, A. Sitko-Lutek, *Wymogi kompetencyjne w perspektywie studentów i pracodawców*, „Organizacja i Kierowanie” 2015, nr 2 (167), s. 129.

²⁵ Opracowanie własne na podstawie A. Szyszka, *Finanse behawioralne...*, op. cit., s. 49.

²⁶ D. Pehmaier, *Irrational and...*, op. cit., s. 18.

²⁷ M. Margolin, *Managerial Overconfidence...*, op. cit., s. 13.

BIBLIOGRAFIA

- A. Cabak, *Badanie nadmiernej pewności siebie oraz preferencji ryzyka wśród profesjonalnych i nieprofesjonalnych uczestników rynku wraz z próbą wskazania powiązań badanych fenomenów*, „Polish Journal of Economic Psychology” 2013, nr 4.
- Aguinis H., *Regression Analysis for Categorical Moderators*, Guilford Press, New York 2004.
- Buszko A., Wojtowicz K., Szumowska K., Szturo M., Szturo K., Kutryb T., Skowider-Nomiotko J., *Finanse behawioralne w niestabilnym otoczeniu makroekonomicznym*, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn 2015.
- Czerwinka M., Gorlewski B., *Finanse behawioralne. Zachowania inwestorów i rynku*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012.
- Jakubiak M., Sitko-Lutek A., *Wymogi kompetencyjne w perspektywie studentów i pracodawców*, „Organizacja i Kierowanie” 2015, nr 2 (167).
- Kattan M.W., *Encyclopedia of Medical Decision Making*, Tom 1, SAGE, bmv 2009.
- Margolin M., *Managerial Overconfidence: Different Thinking through Different Education*, Anchor Academic Publishing, Hamburg 2014.
- Partycy S., *Zarys teorii socjologii gospodarki*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 2003.
- Piehmaier D., *Irrational and Overrated: Is our Unrealistic Self-Perception Connected to Educational Achievements?*, Anchor Academic Publishing, Hamburg 2013.
- Szyska A., *Finanse behawioralne. Nowe podejście do inwestowania na rynku kapitałowym*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2009.
- Wrońska-Bukalska E., *Decyzje finansowe w warunkach nadmiernej pewności siebie menedżerów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2016.

Streszczenie

Finanse behawioralne wprowadziły aspekt psychologiczny jako element procesu decyzyjnego jednostki. Jednym z elementów silnie wpływających na ów proces jest poziom pewności siebie jednostki w relacji do obiektywnie ocenianych warunków, w tym poziomu wiedzy. Celem artykułu było zbadanie wskazanej zależności, na przykładzie relacji pomiędzy faktycznie posiadaną wiedzą z wybranego obszaru (świadomość inwestycyjna) a skalą występowania zjawiska nadmiernej pewności siebie. Badanie przeprowadzono metodą ankietową na próbie 125 studentów (posiadających tytuł zawodowy inżyniera), kierunku inżynieria środowiska (Politechnika Lubelska, Wydział Inżynierii Środowiska). Wyniki badań wskazują na stosunkowo niski poziom świadomości inwestycyjnej badanych, ale również na znaczną skalę występowania zjawiska niedostatecznej pewności siebie, czyli ankietowani oceniali swój poziom wiedzy surowiej, niż wynika to z obiektywnych przesłanek. Młody wiek badanych studentów potwierdza stanowisko D.A. Hershey i J.A. Wilson, którzy wskazywali, że wraz z wiekiem rośnie skłonność do nadmiernej pewności siebie, a więc niski poziom pewności siebie jest właściwy dla ludzi młodych. Ponadto efekt niedostatecznej pewności siebie może być wyjaśniany częściowo przez doświadczenie kryzysu finansowego (2007-2009) przez próbę badawczą, co jest zgodne ze stanowiskiem U. Malmendier i S. Nagel, którzy wskazywali, że doświadczenie kryzysu znacznie obniża skłonność do wykazywania wysokiej pewności siebie.

**INVESTING AWARENESS AND OVERCONFIDENCE EFFECT
OF NON-ECONOMIC COURSE STUDENTS BY THE EXAMPLE OF TECHNICAL
UNIVERSITY STUDENTS****Summary**

Behavioral finance theory introduced psychological issues into analysis of decision-making process. A level of self-confidence (in area of own knowledge assessment) is one of the crucial elements that influences on this process. The idea of this paper is research relation between real knowledge (investing awareness) and range of overconfidence. The research (questionnaire) was run with sample of 125 students of environmental engineering, who already have an engineer's title (Lublin University of Technology, Faculty of Environmental Engineering). The survey showed the investment

awareness is quite low and self-confidence is even lower. Most students present the condition of underconfidence and they evaluate much more strictly their knowledge than they objectively should do. The young age of interviewees is in the accordance with the research of D.A. Hershey and J.A. Wilson who claimed the older people are, the bigger overconfidence tendency is. Moreover, the results of the survey are compatible with the research of U. Malmendier and S. Nagel who claimed the crises experience enhances the underconfidence tendency.

Załącznik 1.

ANKIETA

1. Czy kiedykolwiek dokonywał(a) Pan(i) jakichkolwiek inwestycji?

a) TAK	
b) NIE	

2. Czy kiedykolwiek był(a) Pan(i) posiadaczem następujących aktywów? (Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź).

a) Lokata bankowa	
b) Obligacje	
c) Akcje	
d) Jednostki uczestnictwa w funduszu inwestycyjnym	
e) Inne (np. waluty obce zakupione w celu innym niż przed wyjazdem zagr., metale szlachetne)	

3. Czy uważa Pan(i), że każdy rodzaj inwestycji wymaga specjalistycznej wiedzy?

a) TAK	
b) NIE	

4. Skąd Pan(i) czerpie wiedzę o sytuacji ekonomicznej? (Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź).

a) telewizja	
b) radio	
c) prasa	
d) internet	

5. Z jaką częstotliwością śledzi Pan(i) informacje ekonomiczne?

a) Codziennie	
b) Co 2-3 dni	
c) Mniej więcej raz na tydzień	
d) Okazjonalnie (rzadziej niż raz na tydzień)	
e) W ogóle	

6. Czy według Pana(i) studenci kierunków nieekonomicznych powinni być uczeni zasad funkcjonowania gospodarki?

a) TAK	
b) NIE	

7. Czy zna Pan(i) któryś z poniższych instrumentów na tyle, aby wyjaśnić gimnazjalście czym jest i jak działa? (Można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź).

a) akcja	
b) obligacja	
c) bon skarbowy	
d) opcja	
e) kontrakt terminowy	
f) lokata bankowa	
g) certyfikat inwestycyjny	
h) jednostka uczestnictwa w funduszu inwestycyjnym otwartym	

8. Który instrument według Pana(i) wiąże się z największym ryzykiem dla inwestora?

a) akcja	
b) obligacja	
c) bon skarbowy	
d) opcja walutowa	
e) kontrakt terminowy	
f) lokata bankowa	
g) certyfikat inwestycyjny	
h) jednostka uczestnictwa w funduszu inwestycyjnym otwartym	

9. Proszę wskazać, które zdania są według Pana(i) prawdziwe, a które fałszywe.

ZDANIE	P	F
a) Opcje walutowe zostały w Polsce zdelegalizowane po aferze w 2008r.		
b) Obligacje mogą być emitowane przez przedsiębiorstwa.		
c) Obligacja jest zawsze bezpiecznym instrumentem, niezależnie od tego, kto ją wyemitował.		
d) Lokata bankowa na 5% kapitalizowana raz na rok da taki sam zysk jak lokata na 5% kapitalizowana dwukrotnie w ciągu roku.		
e) Na giełdzie można tylko stracić.		
f) Na giełdzie są notowane m. in. akcje, obligacje, kontrakty terminowe.		
g) Ze wszystkimi akcjami wiąże się ten sam poziom ryzyka.		
h) Można zarobić na spadku cen akcji.		
i) Manipulowanie kursem giełdowym jest legalne. Wszyscy to robią.		
j) Jeśli kurs USD/PLN zmienia się z poziomu 3,9 do 3,8, to PLN zyskuje na wartości.		
k) Sprawozdania finansowe spółek giełdowych są tajne.		
l) Inwestor musi zawsze dotrzymać obligację do terminu wykupu i nie może jej nikomu w międzyczasie sprzedać.		
m) Im większym ryzykiem jest obciążona inwestycja, tym mniejszej stopy zwrotu będzie żądać inwestor.		
n) Inwestować można w bardzo wiele rzeczy, np. w antyki, wino, znaczki pocztowe.		
o) Im większa płynność instrumentu, tym inwestor żąda wyższej stopy zwrotu z inwestycji.		
p) Aby inwestować na giełdzie trzeba być maklerem.		

RECENZJA

Anna Masłoń-Oracz*

RECENZJA PRACY ZBIOROWEJ pt. *Otwarcie - Konkurencyjność - Wzrost*, pod redakcją naukową prof. Katarzyny Żukrowskiej

Recenzowana publikacja jest efektem badań naukowych przeprowadzonych przez zespół naukowców Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie pod kierunkiem prof. Katarzyny Żukrowskiej.

Przedmiotem analizy jest gospodarka Polski, a jej celem – zbadanie wpływu otwarcia gospodarki na konkurencyjność międzynarodową. Kwestia konkurencyjności państw stanowi jedno z podstawowych zagadnień badawczych nauk ekonomicznych w związku z postępującą globalizacją gospodarki światowej, rozwojem technologii telekomunikacyjnych oraz kształtowaniem się gospodarki opartej na wiedzy. Globalizacja uwalnia rynek od wielu barier, likwidując tym samym ograniczenia dla konkurencji. Konkurencyjność jako proces budowania przewagi rynkowej musi różnić się w zależności od tego, czy dotyczy państw, czy przedsiębiorstw. Wynika to z zupełnie innej specyfiki konkurowania i natury tej rywalizacji. Cele strategiczne przedsiębiorstw, którymi są maksymalizacja zysków i przetrwanie w przestrzeni rynkowej różnią się zupełnie od celów strategicznych państwa, które wiążą się z istotnymi interesami narodu, jego ochroną i poprawą jakości życia społeczeństwa. Znaczną różnicą jest też fakt, że realizacja celów odbywa się przy pomocy skrajnie różnych instrumentów.



* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne, Katedra Unii Europejskiej im. Jeana Monneta.

W tym kontekście waga podjętej tematyki w recenzowanej pracy odnosi się do strategii otwarcia gospodarek, które zostały uznane we współczesnych uwarunkowaniach regionalnych i globalnych za instrument służący transformacji gospodarczej państw oraz regionów, przyczyniając się do wspierania rozwoju innowacji, przedsiębiorczości i jej międzynarodowego wymiaru, jak również zwiększaniu napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Ćwierć wieku temu, wraz z upadkiem bloku wschodniego, rozpoczął się dla wielu państw Europy Środkowej i Wschodniej proces przemian politycznych, społecznych i gospodarczych na niespotykaną dotychczas skalę od końca II wojny światowej. Powszechnie przyjmuje się, że w początkowym etapie tego procesu wszystkie objęte nim państwa, charakteryzowały się zbliżonymi warunkami brzegowymi i miały podobne szanse na odniesienie sukcesu. Wielowymiarowa transformacja systemowa, rozpoczęta w pierwszych latach ostatniej dekady XX w., przebiegała jednak w różnym tempie oraz zakresie w poszczególnych państwach, co skutkowało zróżnicowaniem ich późniejszej sytuacji i odmiennym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego. Niektóre państwa, doświadczające transformacji, poradziły sobie zdecydowanie lepiej od innych zarówno pod względem budowy społeczeństwa obywatelskiego, trwałej oraz stabilnej demokracji, jak i silnej i konkurencyjnej gospodarki. W grupie tych państw bezdyskusyjnie znalazła się Polska. Jest ona także największym państwem dawnego bloku wschodniego, któremu udało się zbudować stabilną i sprawną demokrację, skuteczny system ochrony praw człowieka i efektywną gospodarkę wolnorynkową. Tym samym można przyjąć, że polska transformacja systemowa zarówno pod względem politycznym, jak i gospodarczym może stanowić wzór dla tych państw regionu – szczególnie państw Partnerstwa Wschodniego – których droga do pełnej transformacji politycznej i gospodarczej zgodnej ze wspólnymi europejskimi wartościami nie zakończyła się jeszcze sukcesem.

Wybrana przez zespół prof. Żukrowskiej tematyka jest częścią toczącej się debaty nad efektywnym wykorzystaniem zasobów posiadanych przez państwa, w tym przede wszystkim zasobu wiedzy i innowacji, i jednocześnie wzmocnieniem konkurencyjności tych obszarów. Jest więc aktualna i ważna. O ponadprzeciętnych walorach publikacji, przygotowanej bardzo dużym nakładem pracy, stanowią głównie: obszerna bibliografia (głównie angielskich publikacji, z których większość wydana została po 2000 roku), osiem rozdziałów zasadniczego tekstu i uzupełnienie poszczególnych rozdziałów tabelami, wykresami i rysunkami. Wyjątkowym atutem poznawczym jest przedstawiona w przystępny sposób wielowymiarowa specyfika otwartości gospodarki, jej konkurencyjności i czynników wpływających na wzrost.

Autorzy poszczególnych rozdziałów są wytrawnymi znawcami problematyki otwarcia gospodarki i jej wpływu na wzrost konkurencyjności. Pierwszą część książki otwiera tekst prof. Katarzyny Żukrowskiej, w którym obszarem badawczym jest otwarcie gospodarki a konkurencyjność. Walorem tego rozdziału jest syntetyczne wprowadzenie do problemu makroekonomicznych zależności w zglobalizowanym świecie. Rozważania zawarte w tym rozdziale uporządkowały podstawowe terminy dotyczące konkurencyjności, dostarczyły bazy pojęciowej i wiedzy niezbędnej do właściwego rozumienia oraz interpretowania zagadnień poruszanych w dalszej części monografii. Autorka wskazuje na fakt, iż otwarcie gospodarek przyczynia się do zwiększenia przewidywalności zachowań pomiotów działających na danym rynku, co w efekcie sprzężenia zwrotnego między importem i eksportem może spowodować włączenie danego państwa do głównego nurtu gospodarki światowej. Zaprezentowane w recenzowanym rozdziale wnioski, dotyczące procesów otwierania się gospodarek, stanowią wysoki walor merytoryczny i są niezwykle nowatorskie. Tekst Agnieszki Domańskiej w kolejnej części publikacji, w sposób niezwykle spójny, omawia najważniejsze kategorie problematyki konkurencyjności, przedstawiając w sposób syntetyczny rozległą tematykę otwartości gospodarki w aspekcie jej konkurencyjności. Przegląd podejść teoretycznych i konceptualizacja pojęcia konkurencyjności obejmuje również charakterystyczne czynniki obrazujące poziom międzynarodowej konkurencyjności państw. Recenzowany rozdział zamyka ciekawe ustosunkowanie się do imperatywu konkurencyjności i wprowadzania zmian przy jednoczesnym zachowaniu tej samej struktury i funkcji, zwłaszcza w kontekście niestabilności społeczno-gospodarczej i wrażliwości na szoki w gospodarce światowej. Małgorzata Zajaczkowski w następnym rozdziale analizuje rolę Światowej Organizacji Handlu w procesie otwierania gospodarek narodowych. Autorka przedstawia kolejne etapy wprowadzania i upowszechniania reguł handlu międzynarodowego; Prowadzi czytelnika przez kolejne rundy negocjacyjne, wraz z zarysowaniem zmian geopolitycznych, które wpływały na otwieranie się poszczególnych państw na handel światowy. Rozdział kończy ciekawe zakończenie uwypuklające jednocześnie rolę WTO w liberalizacji handlu światowego. Autorka kolejnej części, Katarzyna Żukrowska, kontynuuje rozważania na temat czynników decydujących o konkurencyjności Polski. Rozdział wyraźnie składa się z dwóch części. W pierwszej części zarysowany został potencjał konkurencyjny Polski na tle innych gospodarek, w drugiej Autorka wskazuje na czynniki, które sprzyjałyby szybkiemu pokonaniu luki rozwojowej. Rozdział ten zawiera bardzo inspirujące przykłady polskich przedsiębiorstw, ilustrujące wykorzystanie nowych instrumentów wspierających

innowacyjność w Polsce. Tym samym autorka podkreśla, iż współcześnie duże znaczenie w kształtowaniu konkurencyjności państwa ma zdolność firm do tworzenia innowacji oraz umiejętność wykorzystywania występujących na danym obszarze zasobów informacji i wiedzy. Przedmiotem rozważań w rozdziale piątym jest analiza skokowego i „niespodziewanego” awansu Polski w rankingach konkurencyjności. Przedstawiona problematyka jest spójnym uzupełnieniem analizy zawartej w rozdziale czwartym. Roman Wosiek w sposób niezwykle zwarty przedstawił wielowymiarowy aspekt konkurencyjności międzynarodowej, ze szczególnym wskazaniem pozycji Polski. Według przytoczonych przez autora rankingów, w tym *World Economic Forum, The Global Competitiveness Report*, *Polska stoi w obliczu wyzwań trzeciej fazy rozwoju, w której firmy konkurują między sobą innowacyjnością i stosowaniem wyrafinowanych procesów produkcji*. Konstatacją tego rozdziału jest doskonały wywód dotyczący koncepcji drogi, którą powinna obrać Polska, by zwiększyć swoją pozycję konkurencyjną zarówno na poziomie mikro, jak i makroekonomicznym. Niewątpliwym walorem kolejnego rozdziału, autorstwa Joanny Stryjek, jest przedstawienie swoistych rekomendacji dla polityki innowacyjnej Polski. Rozdział ten zawiera rozważania dotyczące budowy szeroko pojętej konkurencyjności gospodarki, w której kluczowe znaczenie w dyskursie naukowym ma przyjęcie stwierdzenia, że istotną determinantą konkurencyjności podmiotów na poziomie zarówno gospodarki narodowej, jak i regionu jest obecnie innowacyjność. Wpływa na nią wiele czynników o charakterze ekonomicznym, kulturowym, politycznym czy prawnym zarówno z perspektywy endo-, jak i egzogenicznej. Jednak do tej pory w UE innowacyjność opisywana była głównie w kategoriach korzyści ekonomicznych, a więc miała służyć przede wszystkim zwiększeniu konkurencyjności gospodarki. Obecnie takie rozumienie jest nadal aktualne, choć – być może ze względu na niezadowalające wyniki państw członkowskich UE w porównaniu z poziomem innowacyjności i podejściem do niej, jakie prezentują np. USA, Chiny czy Korea Płd. – coraz wyraźniej jest ona definiowana jako strategiczny cel społeczno-gospodarczy UE. Anna Zorska, w następnym rozdziale, podkreśla, że kluczowym i jednym z ważniejszych czynników stanowiącym o konkurencyjności przedsiębiorstw jest innowacyjność. Współczesna gospodarka światowa jako system gospodarczy i polityczny przechodzi ogromne przeobrażenia spowodowane procesami internacjonalizacji, globalizacji oraz procesami regionalnych ugrupowań integracyjnych. Korporacje transnarodowe były, są i pozostaną głównymi podmiotami w systemie całego świata, jednakże doceniany być musi potencjał innowacji w sektorze MSP. Konkurencyjność państw/regionów jest uwarunkowana

potencjałem naukowo-badawczym, potencjałem innowacyjno-organizacyjnym, a także poziomem i stanem efektywności przedsiębiorstw właśnie w sektorze MSP. Autorka podkreśla ważną rolę instytucji oraz systemu prawnego, który może wspierać prowadzenie działalności innowacyjnej. Poprawą efektywności działania przedsiębiorstw w tym aspekcie zajmują się zwykle organizacje, takie jak inkubatory przedsiębiorczości czy agencje rozwoju regionalnego, a także podmioty o charakterze szkoleniowym, konsultingowym i finansowym. Innowacje powstają w stymulującym środowisku, w innowacyjnym otoczeniu wspieranym przez sektor prywatny i publiczny, a w szczególności dzięki nakładom na działalność badawczo-rozwojową generowanym przez sektor prywatny (przytoczony przykład amerykański), wzmocnionych przez obecność instytucji badawczych i uniwersytetów i ich współpracy z przemysłem. Autorka ostatniego rozdziału *Ekonomiczny wymiar otwartych danych pomiędzy mitem a rzeczywistością*, Anetta Janowska, zaprezentowała conceptualizację pojęcia informacji publicznej, sektora publicznego oraz otwartych danych, wraz ze wskazaniem ich cech charakterystycznych. Wskazała zasadność udostępniania danych oraz ich wpływu na wzrost konkurencyjności. Udostępnienie jednolitych informacji opisowych i przestrzennych ma wpływ na rozwój państwa, zarządzanie przestrzenią i współpracę różnych interesariuszy, użytkowników przestrzeni, rozwój przedsiębiorczości oraz na uporządkowanie kwestii sposobu zagospodarowania przestrzennego.

W przygotowanej monografii wykorzystano metody badawcze, które posłużyły zrealizowaniu zdefiniowanych zadań i celów badawczych, dotyczących między innymi odpowiedzi na pytania z zakresu otwarcia gospodarki, conceptualizacji pojęć dotyczących instrumentów służących ochronie rynku, odpowiedniego dopasowania polityki gospodarczej w warunkach transformacji. Jedną z zastosowanych metod była analiza literatury polskiej i obcojęzycznej, w tym głównie anglojęzycznej literatury ekonomicznej poświęconej konkurencyjności, innowacyjności, pogłębianiu integracji europejskiej, przede wszystkim z pierwszej dekady XXI w. Badania zostały przeprowadzone w oparciu o następujące źródła: literaturę fachową związaną z tematyką konkurencyjności; regulacje UE i krajowe dotyczące polityki innowacyjności, dokumenty programowe, ekspertyzy i ewaluacje dotyczące zagadnień związanych z omawianą tematyką; opracowania służb statystyki publicznej. Opisowa analiza zjawisk statystycznych dostarczyła informacji dotyczących bazowych danych, ważnych z punktu widzenia czynników konkurencyjności istotnych dla państw na określonym poziomie ich rozwoju – czynniki zaprezentowane zostały w formie tabelarycznej lub graficznej.

Na uwagę zasługuje spójność pracy oraz fakt, że recenzowana monografia nie nawiązuje ani nie wykazuje podobieństw do pozycji dostępnych na rynku wydawniczym, i pod tym względem ma oryginalny charakter.

Zadaniem monografii była realizacja celów badawczych i odpowiedź na *kilka z pozoru prostych pytań* (jak we wstępie zaznaczyła prof. K. Żukrowska). Autorzy poszczególnych rozdziałów w doskonały, oryginalny sposób przedstawili analizę wpływu otwarcia polskiej gospodarki na jej konkurencyjność międzynarodową. Wskazali, iż rozwój gospodarczy i postęp technologiczny (innowacje) odgrywają coraz większą rolę w globalnej gospodarce. W sposób spójny i zwarty wprowadzili czytelnika w skomplikowane meandry konkurencyjności międzynarodowej, scenariuszy otwierania się gospodarki, liberalizacji handlu światowego i ich wpływu na dynamikę wzrostu gospodarczego. Szczegółowo przedstawione informacje mogą posłużyć do przygotowywania dalszych analiz oraz ekspertyz, a bogata bibliografia może wskazać kierunki kolejnych badań.